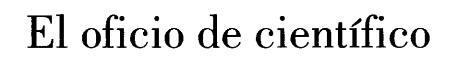
Pierre Bourdieu



El oficio de científico

Ciencia de la ciencia y reflexividad

ANAGRAMA
Colección Argumentos


El oficio de científico

Pierre Bourdieu

El oficio de científico

Ciencia de la ciencia y reflexividad

Curso del Collège de France 2000-2001

Traducción de Joaquín Jordá



Título de la edición original:
Science de la science et réflexivité

Publicado con la ayuda del Ministerio francés de Cultura-Centro Nacional del Libro

Diseño de la colección:
Julio Vivas
Ilustración: Anni Albers, 1926

ISBN: 84-339-6198-5
Depósito Legal: B. 41667-2003

Printed in Spain

Liberduplex, S. L., Constitució, 19, 08014 Barcelona

PREFACIO

¿Por qué tomar la ciencia como objeto de este último curso del Collège de France? ¿Y por qué decidir publicarlo, pese a todas sus limitaciones e imperfecciones? La pregunta no es retórica y, en cualquier caso, se me antoja demasiado seria para darle una respuesta retórica. Creo, en efecto, que el universo de la ciencia está amenazado actualmente por un temible retroceso. La autonomía que la ciencia había conquistado poco a poco frente a los poderes religiosos, políticos o incluso económicos, y, parcialmente por lo menos, a las burocracias estatales que garantizaban las condiciones mínimas de su independencia, se ha debilitado considerablemente. Los mecanismos sociales que iban apareciendo a medida que dicha autonomía se afirmaba, como la lógica de la competitividad entre los iguales, corren el riesgo de ser utilizados en provecho de objetivos impuestos desde fuera; la sumisión a los intereses económicos y a las seducciones mediáticas amenaza con unirse a las críticas externas y a los vituperios internos, cuya última manifestación son algunos delirios «posmodernos», para deteriorar la confianza en la ciencia, y, muy especialmente, en la ciencia social. En suma, la ciencia está en peligro, y, en consecuencia, se vuelve peligrosa.

Todo lleva a pensar que las presiones de la economía son cada vez más abrumadoras, en especial en aquellos ámbitos donde los resultados de la investigación son altamente rentables, como la medicina, la biotecnología (sobre todo en materia agrícola) y, de modo más general, la genética, por no hablar de la investigación militar. Así es como tantos investigadores o equipos de investigación caen bajo el control de grandes firmas industriales dedicadas a asegurarse, a través de las patentes, el monopolio de productos de alto rendimiento comercial; y que la frontera, desde hace mucho tiempo imprecisa, entre la investigación fundamental, realizada en los laboratorios universitarios, y la investigación aplicada tiende poco a poco a desaparecer: los científicos desinteresados, que no conocen más programa que el que se desprende de la lógica de su investigación y que saben dar a las demandas «comerciales» el mínimo estricto de concesiones indispensable para asegurarse los créditos necesarios para su trabajo, corren el peligro de encontrarse poco a poco marginados, por lo menos en algunos ámbitos, a causa de la insuficiencia de las ayudas públicas, y pese al reconocimiento interno de que disfrutan, en favor de amplios equipos casi industriales, que trabajan para satisfacer unas demandas subordinadas a los imperativos del lucro. Y la vinculación de la industria con la investigación se ha hecho actualmente tan estrecha, que no pasa día sin que se conozcan nuevos casos de conflictos entre los investigadores y los intereses comerciales (por ejemplo: una compañía estadounidense que produce una vacuna que aumenta las defensas contra el virus responsable del sida intentó, a fines del año 2000, impedir la publicación de un artículo científico que mostraba que esa vacuna no era eficaz). Es de temer, por tanto, que la lógica de la competitividad, que, como se pudo ver

en otros tiempos, en el terreno de la física, es capaz de conducir a los investigadores más puros a olvidar las utilizaciones económicas, políticas o sociales que pueden resultar de los productos de sus trabajos, se combine y se conjugue con la sumisión, obtenida de manera más o menos forzada, o consecuencia del agradecimiento a los intereses de las empresas para hacer derivar poco a poco sectores enteros de la investigación en el sentido de la heteronomía.

Respecto a las ciencias sociales, cabría imaginar que, al no ser susceptibles de ofrecer unos productos directamente útiles, es decir, comercializables de forma inmediata, están menos expuestas a esas tentaciones. En realidad, los especialistas en tales ciencias, y concretamente los sociólogos, son objeto de una grandísima solicitud, tanto positiva, y, a menudo, muy lucrativa, material y simbólicamente, para aquellos que toman la opción de servir a la visión dominante, aunque sólo sea por omisión (y, en tal caso, basta con la insuficiencia científica), como negativa, y malévola, a veces destructiva, para aquellos que, limitándose, simplemente, a ejercer su oficio, contribuyen a desvelar una parte de la verdad del mundo social.

Ésta es la razón de que me haya parecido especialmente necesario someter a la ciencia a un análisis histórico y sociológico que no tiende, en absoluto, a relativizar el conocimiento científico refiriéndolo y reduciéndolo a sus condiciones históricas, y, por tanto, a unas circunstancias situadas espacial y temporalmente, sino que pretende, muy al contrario, permitir a los practicantes de la ciencia entender mejor los mecanismos sociales que orientan la práctica científica y convertirse de ese modo en «dueños y señores» no sólo de la «naturaleza», de acuerdo con la vieja tradición cartesiana, sino también, lo cual no es, sin duda,

menos difícil, del mundo social en el que se produce el conocimiento de la naturaleza.

He querido que la versión escrita de este curso coincida lo más posible con su exposición oral: por dicho motivo, pese a suprimir de la transcripción las repeticiones y las recapitulaciones vinculadas a las necesidades de la enseñanza (por ejemplo, la división en lecciones), así como algunos pasajes que, justificados, sin duda, por la oralidad, se me han antojado, con la lectura, superfluos o fuera de lugar, he intentado transmitir uno de los efectos más visibles de la improvisación, es decir, las divagaciones, más o menos alejadas del tema principal del discurso, que he señalado, al transcribirlas, con letra pequeña. Las referencias a artículos o libros, efectuadas oralmente o por escrito, están señaladas en el texto mediante el año de publicación y el número de la página colocados entre paréntesis, a fin de facilitar su consulta recurriendo a la bibliografía que aparece al final del volumen.

INTRODUCCIÓN

Quiero dedicar este curso a la memoria de Jules Vuillemin. Poco conocido por el público en general, representaba una gran idea de la filosofía, una idea de la filosofía tal vez algo desmesurada para nuestra época, desmesurada en cualquier caso para conseguir el público que, sin duda, merecía. Si hablo de él actualmente, es porque ha sido para mí un grandísimo modelo que me ha permitido seguir creyendo en una filosofía rigurosa en un momento en el que tenía todo tipo de motivos para dudar, comenzando por los que me ofrecía la enseñanza de la filosofía tal como era practicada. Se situaba en la tradición francesa de filosofía de la ciencia que habían encarnado Bachelard, Koyré y Canguilhem, y que algunos prolongan actualmente en esta institución en la que nos encontramos. Esa tradición de reflexión con ambición científica sobre la ciencia es la base de mi proyecto de trabajo para este curso.

La cuestión que me gustaría plantear es bastante paradójica: ¿puede contribuir la ciencia social a resolver un problema que ella misma provoca, al que la tradición logicista no ha cesado de enfrentarse, y que ha conocido una

renovada actualidad con motivo del caso Sokal, es decir, el que plantea la génesis histórica de supuestas verdades transhistóricas? ¿Cómo es posible que una actividad histórica, inscrita en la historia, como la actividad científica, produzca unas verdades transhistóricas, independientes de la historia, desprendidas de cualquier vínculo, tanto con el espacio como con el tiempo, y, por tanto, válidas eterna y universalmente? Es un problema que los filósofos han planteado de una manera más o menos explícita, en especial, en el siglo XIX, en buena parte por la presión de las nacientes ciencias sociales.

En respuesta a la pregunta de saber quién es el «sujeto» de esta «creación de verdades y de valores eternos» cabe invocar a Dios o a cualquiera de sus sucedáneos, de los que los filósofos han inventado una larga serie: es la solución cartesiana de los *semina scientiae*, esas semillas o esos gérmenes de ciencia que estarían depositados en forma de principios innatos en el espíritu humano; o la solución kantiana, la ciencia trascendental, el universo de las condiciones necesarias del conocimiento que son consustanciales al pensamiento, en el cual, en cierto modo, el sujeto trascendental es el lugar de las verdades *a priori* que representan el principio de construcción de cualquier verdad. Puede ser, para Habermas, el lenguaje, la comunicación, etcétera. O, para el primer positivismo lógico, el lenguaje lógico como construcción *a priori* que debe ser impuesta a la realidad para que la ciencia empírica sea posible. Cabría invocar también la solución wittgensteiniana, según la cual el principio generador del pensamiento científico es una gramática, con la doble opción de que sea histórica (al estar sometidos los juegos lingüísticos a constreñimientos que son invenciones históricas) o de que posea la forma que revisten las leyes universales del pensamiento.

Si descartamos las soluciones teológicas o criptoteológicas –estoy pensando en el Nietzsche del *Crepúsculo de los ídolos* que decía: «Temo que nunca nos liberemos de Dios en tanto que sigamos creyendo en la gramática»–, ¿la verdad puede sobrevivir a una historización radical? En otras palabras, ¿la necesidad de las verdades lógicas es compatible con el reconocimiento de su historicidad? ¿Es posible, por tanto, resolver el problema sin recurrir a algún *deus ex máchina?* ¿El historicismo radical, que es una forma radical de la muerte de Dios y de todos sus avatares conduce acaso a destruir la misma idea de verdad, y de ese modo se destruye a sí mismo? O bien, por el contrario, ¿es posible defender un historicismo racionalista o un racionalismo historicista?

O, para volver a una expresión más escolar de ese problema: la sociología y la historia, que relativizan todos los conocimientos al relacionarlos con sus condiciones históricas, ¿no estarán condenadas a relativizarse a sí mismas, condenándose así a un relativismo nihilista? ¿Es posible escapar a la alternativa del logicismo y del relativismo que sólo es, sin duda, una variante de la antigua controversia entre el dogmatismo y el escepticismo? El logicismo, que va asociado a los nombres de Frege y de Russell, es un programa de fundación lógica de las matemáticas que plantea que existen unas reglas generales *a priori* para la evaluación científica y un código de leyes inmutables para distinguir la buena ciencia de la mala. Me parece una manifestación ejemplar de la tendencia típicamente *escolástica* a describir no sólo la ciencia en trance de construirse, sino también la ciencia ya constituida, a partir de la cual se desprenden las leyes que le han permitido constituirse. La visión escolástica, lógica o epistemológica, de la ciencia propone, como afirma Carnap, una «reconstrucción racio-

nal» de las prácticas científicas o, en opinión de Reichenbach, «un sucedáneo lógico de los procesos reales», del cual se postula que corresponde a tales procesos. «La descripción», decía Reichenbach, «no es una copia del pensamiento real, sino la construcción de un equivalente.» En contra de la idealización de la práctica científica operada por esta epistemología normativa, Bachelard observaba que la epistemología había reflexionado en exceso sobre las verdades de la ciencia establecida y no suficientemente sobre los errores de la ciencia en trance de construcción, sobre el proceso científico en sí mismo.

Los sociólogos han abierto, en diferentes grados, la caja de Pandora, el laboratorio, y esta exploración del mundo científico tal cual es ha implicado la aparición de un conjunto de hechos que cuestionan fuertemente la epistemología científica de tipo logicista que he evocado y reducen la vida científica a una vida social con sus reglas, sus presiones, sus estrategias, sus artimañas, sus efectos de dominación, sus engaños, sus robos de ideas, etcétera. La visión realista y, a menudo, desencantada que se han formulado de las realidades del mundo científico los ha llevado a proponer unas teorías relativistas, por no decir nihilistas, que marchan a contracorriente de la representación oficial de la ciencia. Ahora bien, esta conclusión no tiene nada de fatal y es posible, en mi opinión, asociar una visión realista del mundo con una teoría realista del conocimiento. Y ello a condición de operar una doble ruptura con los dos términos del *binomio epistemológico* formado por el dogmatismo logicista y el relativismo que parece inscrito en la crítica histórica. Como ya observaba Pascal, sabemos que la idea o el ideal dogmático de un conocimiento absoluto es lo que conduce al escepticismo: los argumentos relativistas sólo adquieren toda su fuerza en

contra de una epistemología dogmática e individualista, es decir, un conocimiento producido por un saber individual que se enfrenta en solitario a la naturaleza con sus instrumentos (en oposición al conocimiento dialógico y argumentativo de un campo científico).

Todo eso nos lleva a una última cuestión: si es indiscutible que el mundo científico es un mundo social, ¿cabe preguntarse si es un microcosmos, un campo, semejante (con algunas diferencias que habrá que especificar) a todos los demás, y, en especial, a los restantes microcosmos sociales, el campo literario, el campo artístico, el campo jurídico? Cierto número de investigadores, que asimilan el mundo científico al mundo artístico, tienden a reducir la actividad de laboratorio a una actividad semiológica: se trabaja sobre unas inscripciones, se hace circular unos textos... ¿Es un campo como los demás? Y, en caso contrario, ¿cuáles son los mecanismos que crean su especificidad y, simultáneamente, su irreductibilidad a la historia de lo que allí se engendra?

I. EL ESTADO DE LA DISCUSIÓN



No es posible hablar de un objeto semejante sin exponerse a un permanente efecto especular: cada una de las palabras que quepa emitir respecto a la práctica científica podrá volverse contra aquel que la formula. Esta reverberación, esta reflexividad, no es reducible a la reflexión sobre sí mismo de un yo pienso *(cogito)* pensando un objeto *(cogitatum)* que no sería otro que uno mismo. Es la imagen devuelta a un sujeto cognoscente por otros sujetos cognoscentes equipados con instrumentos de análisis que pueden serles ofrecidos eventualmente por ese sujeto cognoscente. Lejos de temer semejante efecto especular (o bumerán), tiendo conscientemente, al tomar como objeto de análisis la ciencia, a exponerme yo mismo, al igual que todos los que escriben sobre el mundo social, a una reflexividad generalizada. Uno de mis objetivos consiste en ofrecer unos instrumentos de conocimiento que puedan volverse contra el sujeto del conocimiento, no para destruir o desacreditar el conocimiento (científico), sino, por el contrario, para controlarlo y reforzarlo. La sociología, que plantea a las restantes ciencias la cuestión de sus fundamentos sociales, no puede quedar exenta de este cuestionamiento.

Al dirigir sobre el mundo social una mirada irónica que desvela, desenmascara e ilumina lo oculto, no puede dejar de mirarse a sí misma, pero no con la intención de destruirse, sino, por el contrario, de servirse y de utilizar la sociología de la sociología para convertirla en una sociología mejor.

No les oculto que estoy un poco asustado por haberme metido en el análisis sociológico de la ciencia, objeto especialmente difícil por más de un motivo. En primer lugar, la sociología de la ciencia es un terreno que ha conocido un extraordinario desarrollo, por lo menos cuantitativo, en el transcurso de los últimos años. De ahí una primera dificultad, documental, bien expresada por un especialista: «Aunque la ciencia social de la ciencia siga siendo un ámbito relativamente restringido, no puedo pretender abarcar la totalidad de su bibliografía. Al igual que en otros campos, la producción escrita es tal, que resulta imposible leer una parte sustancial. Por fortuna, existen suficientes similitudes *(duplication),* por lo menos a un nivel programático, para que un lector sea capaz de asegurarse una aprehensión suficiente de la bibliografía y de sus divisiones sin tener que leerla por entero» (Lynch, 1993: 83). La dificultad es aún mayor para quien no esté total y exclusivamente dedicado a la sociología de la ciencia. [Paréntesis: una de las grandes opciones estratégicas en materia de inversión científica, o, más exactamente, de emplazamiento de los recursos temporales, finitos, de que dispone cada investigador, es la de lo intensivo o de lo extensivo, aunque sea posible, tal como creo, emprender investigaciones a un tiempo extensivas e intensivas, gracias, especialmente, a la intensificación del rendimiento productivo que proporciona el recurso a modelos como el de campo, que permite realizar adquisiciones generales en cada uno de los estudios concretos, descubrir sus características específicas y escapar al efecto de gueto a que se expo-

nen los investigadores encerrados en unas especialidades estrictas, como los especialistas en historia del arte que, ya lo mostré el pasado año, ignoran a menudo las aportaciones de la historia de la educación o incluso de la historia literaria.]

Pero esto no es todo. Se trata de entender una práctica muy compleja (problemas, fórmulas, instrumentos, etcétera) que sólo puede ser realmente dominada al cabo de un largo aprendizaje. Sé muy bien que determinados «etnólogos del laboratorio» pueden convertir la desventaja en privilegio, así como la carencia en realización, y reconvertir en «reto» la situación de extranjería en que viven dándose aires de etnógrafos. Dicho esto, no es cierto que la ciencia de la ciencia sea necesariamente mejor cuando es practicada por científicos «retirados», por así decirlo, por científicos que han abandonado la ciencia para dedicarse a la ciencia de la ciencia, los cuales pueden tener cuentas que ajustar con la ciencia que los ha excluido o no los ha valorado como creían merecer: si gozan de la competencia específica, no tienen necesariamente la disposición que exigiría la realización científica de dicha competencia. En realidad, la solución del problema (¿cómo reunir la competencia técnica, científica, muy avanzada, del investigador de élite que carece de tiempo para analizarse, y la competencia analítica, también muy avanzada, asociada a las disposiciones necesarias para ponerla al servicio de un análisis sociológico de la práctica científica?) no puede encontrarse, de no producirse un milagro, en y por un solo hombre, y reside, sin duda, en la construcción de colectivos científicos, lo que supondría que se dieran las condiciones para que los investigadores y los analistas tuvieran interés en trabajar conjuntamente y en tomarse el tiempo para hacerlo: nos hallamos, como se ve, en el terreno de la utopía, porque, como ocurre tantas veces en las ciencias

sociales, los obstáculos para el progreso de la ciencia son, fundamentalmente, sociales.

Otro obstáculo es el hecho de que, al igual que los epistemólogos (aunque en menor grado), los analistas más sutiles dependen de los documentos (trabajan con los archivos, los textos) y los discursos que los científicos desarrollan en la práctica científica, y esos científicos dependen a su vez, en gran parte, de la filosofía de la ciencia de su tiempo o de una época anterior (ya que al estar, como cualquier agente activo, parcialmente desposeídos del control de su práctica, pueden reproducir, sin saberlo, los discursos epistemológicos o filosóficos, a veces inadecuados o superados, de los que deben pertrecharse para comunicar su experiencia y acreditar de ese modo su autoridad).

Finalmente, la última, y no la menor, de las dificultades es que la ciencia y, sobre todo, la legitimidad de la ciencia y el uso legítimo de ésta son, en cada momento, objetivos por los que se lucha en el mundo social y en el propio seno del mundo de la ciencia. Se deduce de ahí que eso que llamamos epistemología está constantemente amenazado de no ser más que una forma de *discurso justificativo de la ciencia* o de una posición en el campo científico, o, incluso, una variante falsamente neutralizada del discurso dominante de la ciencia sobre sí misma.

Pero tengo que explicitar por qué comenzaré la sociología de la sociología de la ciencia que quiero esbozar mediante una historia social de la sociología de la ciencia, y cómo concibo dicha historia. Recordar esa historia significa para mí una manera de ofrecer una idea del estado de las cuestiones que se plantean a propósito de la ciencia en el universo de la investigación sobre la ciencia (el dominio de esa problemática es lo que confiere el auténtico derecho

de admisión en un universo científico). Me gustaría, mediante esa historia, facilitarles la aprehensión del espacio de las posiciones y de las tomas de posición en cuyo interior se sitúa mi propia toma de posición (y darles de ese modo un sustituto aproximado del sentido de los problemas propios del investigador comprometido en el juego para que, de la relación que se establece entre las diferentes tomas de posición –doctrinas, sistemas, escuelas o movimientos, métodos, etcétera– inscritas en el campo, surja la problemática como espacio de las posibilidades y principio de las opciones estratégicas y de las inversiones científicas). Me parece que el espacio de la sociología de la ciencia está actualmente suficientemente bien señalizado por las tres posiciones que voy a examinar.

Al evocar una historia semejante podemos tomar el partido de acentuar las diferencias y los conflictos (la lógica de las instituciones académicas contribuye a la perpetuación de las falsas alternativas) o, por el contrario, de privilegiar los puntos comunes, de integrar en una intención práctica de acumulación. [La reflexividad lleva a tomar una posición integradora que consiste en poner especialmente entre paréntesis aquello que las teorías confrontadas pueden deber a la búsqueda ficticia de la diferencia: lo mejor que se puede sacar de una historia de los conflictos –que es preciso tener en cuenta– tal vez sea una visión que desvanece gran parte de ellos, a la manera de filósofos que, como Wittgenstein, han dedicado buena parte de su vida a destruir aquellos falsos problemas que, no obstante su falsedad, están socialmente constituidos como auténticos, en especial, por la tradición filosófica, lo cual los hace muy difíciles de rebatir. Y ello pese a saber, en tanto que sociólogo, que no basta con mostrar o incluso con demostrar que un problema es un falso problema para acabar con él.] Así pues, asumiré el riesgo de ofrecer de las diferentes teorías en liza una visión que no será, cierta-

mente, muy «académica», es decir, conforme a los cánones de una descripción escolar y, por voluntad de adecuarme al «principio de caridad» o, mejor dicho, de generosidad, aunque también de privilegiar, para cada una de ellas, lo que se me antoja «interesante» (a partir de mi punto de vista, o sea, de mi visión personal de la ciencia), insistiré en las *contribuciones* teóricas o empíricas que ha aportado –con la segunda intención, evidentemente, de integrarlas en mi propia construcción–. Por tanto, de manera muy consciente, planteo mis diferentes charlas como unas interpretaciones libres, o unas reinterpretaciones orientadas que tienen, por lo menos, la virtud de presentar la *problemática* tal como la veo, el espacio de posibilidades respecto al cual voy a determinarme.

El campo de las disciplinas y de los agentes que toman la ciencia como objeto, filosofía de las ciencias, epistemología, historia de las ciencias, sociología de las ciencias, campo con fronteras mal definidas, está recorrido por unas controversias y unos conflictos que, cosa rara, ilustran de manera ejemplar los mejores análisis de las controversias propuestas por los sociólogos de la ciencia (lo que atestigua la escasa reflexividad de ese universo, del que cabría esperar que utilizara sus adquisiciones para controlarse). Sin duda, porque se supone que trata problemas finales y se sitúa en el campo de lo *meta,* de lo reflexivo, o sea, en la culminación o en el fundamento, y eso provoca que esté dominado por la filosofía, de la que extrae o imita las ambiciones de grandeza (a través, especialmente, de la retórica del discurso grandilocuente); los sociólogos y, en menor grado, los historiadores comprometidos con ese campo siguen refiriéndose a la filosofía (David Bloor milita en las filas de Wittgenstein, aunque cita en segundo lugar a Durkheim, otros

se proclaman filósofos, y el público buscado sigue siendo, visiblemente, el de los filósofos); se reactualizan viejos problemas filosóficos, como el del idealismo y del realismo (uno de los grandes debates en torno a David Bloor y Barry Barnes consiste en saber si son realistas o idealistas), o el del dogmatismo y el escepticismo.

Otra característica de este campo es que en él se manejan y exigen escasos datos empíricos, y éstos quedan reducidos las más de las veces a unos textos, repletos casi siempre de interminables discusiones «teóricas». Otra característica de esta región indefinida en la que todos los sociólogos son filósofos y todos los filósofos sociólogos, en la que se codean y se confunden los filósofos (franceses) que se ocupan de las ciencias sociales y los adeptos indeterminados de las nuevas ciencias, *cultural studies* o *minority studies*, que buscan y rebuscan en la filosofía (francesa) y las ciencias sociales, es también un debilísimo grado de exigencia en materia de rigor de los argumentos utilizados (pienso en las polémicas en torno a Bloor tal como las describe Gingras, 2000, y, en especial, en el recurso harto sistemático a unas desleales estrategias de «desinformación» o de difamación –como el hecho de acusar de marxismo, arma fatal, pero claramente política, a alguien que, como Barnes, se proclama seguidor de Durkheim y de Mauss, o tantos otros–, así como el hecho de cambiar de posición según el contexto, el interlocutor o la situación).

En los últimos años el subcampo de la nueva sociología de la ciencia (el universo acotado por el libro de Pickering *Science as Practice and Culture*, 1992) está constituido por una serie de rupturas ostentosas. Es frecuente la práctica de la crítica de la «vieja» sociología de la ciencia. Así, por citar un ejemplo, Michael Lynch (1993) titula uno de sus capítulos «The Demise of the "Old" Sociology of Knowledge».

[Convendría reflexionar acerca de una cierta utilización de la oposición viejo/nuevo que es, sin duda, uno de los obstáculos para el progreso de la ciencia, en especial la ciencia social: la sociología se resiente considerablemente del hecho de que la búsqueda de la diferenciación a cualquier precio, que domina en muchas zonas del campo literario, estimula a forzar de manera artificial las diferencias e impide o retrasa la acumulación inicial en un paradigma común –siempre se parte de cero– y la institución de modelos sólidos y estables. Lo vemos, sobre todo, en la utilización que se hace del concepto kuhniano de paradigma: cualquier sociólogo puede considerarse portador de un «nuevo paradigma», de una última «nueva» teoría del mundo social.] Alejado de las restantes especialidades por una serie de rupturas que tienden a encerrarlo en sus propios debates, desgarrado por innumerables conflictos, controversias y rivalidades, este subcampo está dominado por la lógica del adelantamiento-superación en un afán de superación en pos de la profundidad («las cuestiones más profundas, más fundamentales, quedan sin responder», según Woolgar, 1988a). Woolgar, reflexivista relativista, evoca incansablemente el «Problema» insuperable, que ni la reflexividad permite dominar (Pickering, 1992: 307-308).

Pero ¿es legítimo hablar de campo a propósito de ese universo? Es cierto que un determinado número de cosas que he descrito pueden ser entendidas como unos efectos de campo. Por ejemplo, el hecho de que la irrupción de la nueva sociología de la ciencia haya tenido el efecto, como se percibe en cualquier campo, de modificar las reglas de la distribución de los beneficios en el conjunto del universo: cuando resulta que lo auténticamente importante e interesante no es estudiar a los científicos (las relaciones estadísticas entre las características de los científicos y el éxito concedido a sus producciones), tal como hacen los seguidores de Merton, sino la ciencia o, más exactamente,

la elaboración de la ciencia y la vida del laboratorio, todos aquellos que tenían un capital vinculado a la antigua manera de hacer la ciencia viven una bancarrota simbólica y su trabajo es remitido a un pasado superado y arcaico.

Se entiende que no sea fácil establecer una historia de la sociología de la ciencia, no sólo por el volumen de la producción escrita, sino también porque se trata de un campo en el que la historia de la disciplina es el objetivo de polémicas enfrentadas (además de otras cosas). Cada uno de sus protagonistas desarrolla una visión de dicha historia adecuada a los intereses vinculados a la posición que ocupa en ella, ya que los diferentes relatos históricos están orientados en función de la posición de su autor y no pueden aspirar, por tanto, a la condición de verdad indiscutible. Vemos, de pasada, un efecto de la reflexividad: lo que acabo de decir pone en guardia a mis oyentes contra lo que voy a decir y me pone en guardia, a mí, que lo digo, contra el peligro de privilegiar una orientación o contra la rentación misma de sentirme objetivo bajo el pretexto, por ejemplo, de que critico de igual manera a todo el mundo.

La historia que pienso contar aquí no está inspirada por la preocupación de favorecer al que la cuenta introduciendo progresivamente la solución final, capaz de acumular de manera meramente aditiva las experiencias (siguiendo esa especie de hegelianismo espontáneo que se practica en gran medida en la lógica de los cursos...). Tiende solamente a catalogar las experiencias, tanto respecto a los problemas como a las soluciones, que habrá que integrar. Para cada uno de los «momentos» de la sociología de la ciencia que distingo, y que en parte se superponen, intentaré establecer, por una parte, el «estilo cognitivo» de la corriente considerada y, por otra, la relación que mantiene con las condiciones históricas, con el aire del tiempo.

La tradición estructural-funcionalista de la sociología de la ciencia es importante en sí misma por sus aportaciones al conocimiento del campo científico, pero también porque en relación con ella se ha construido la «nueva sociología del conocimiento», socialmente dominante en la actualidad. Aunque hace muchas concesiones a la visión oficial de la ciencia, esa sociología rompe, pese a todo, con la visión oficial de los epistemólogos estadounidenses: permanece atenta al aspecto contingente de la práctica científica (que los propios científicos pueden expresar en determinadas condiciones). Los discípulos de Merton proponen una descripción coherente de la ciencia que se caracteriza, en su opinión, por el universalismo, el comunismo o lo comunitario (los derechos de propiedad están limitados en ella por la estimación o el prestigio vinculados al hecho de dar el nombre a algunos fenómenos, algunas teorías, algunas pruebas, algunas unidades de medida: principio de Heisenberg, teorema de Gödel, voltio, curie, roentgen, síndrome de Tourette, etcétera), el desinterés, el escepticismo organizado. [Esta descripción es parecida a la descripción weberiana del tipo ideal de la burocracia: universalismo, competencia especializada, impersonalidad y propiedad colectiva de la función, institucionalización de normas meritocráticas para regular la competición (Merton, 1957).]

Inseparable de una teoría general (a diferencia de la nueva sociología de la ciencia), la sociología de la ciencia mertoniana sustituye la sociología del conocimiento a la manera de Mannheim por una sociología de los investigadores y de las instituciones científicas concebida según una perspectiva estructural-funcionalista que también se aplica a otros ámbitos del mundo social. Para dar una idea más concreta del «estilo» de esa investigación, me gustaría co-

mentar brevemente un artículo típico de la producción mertoniana, artículo espléndido, y siempre válido, que hay que integrar en el capital de experiencias de la subdisciplina (Cole y Cole, 1967). Ya en el título («Scientific Output and Recognition: A Study in the Operation of the Reward System in Science»), la palabra *recognition*, concepto mertoniano, es una declaración expresa de la pertenencia a una escuela; en la primera nota los autores agradecen a Merton la revisión de su trabajo, que ha sido financiado por una institución controlada por Merton. Una serie de signos sociales que permiten ver que nos encontramos ante una escuela unida por un estilo cognitivo socialmente instituido, vinculado a una institución. El problema planteado es un problema canónico que se inscribe en una tradición: la primera nota recuerda los estudios sobre los factores sociales del éxito científico. Después de establecer la existencia de una correlación entre la cantidad de publicaciones y los índices de reconocimiento, los autores se preguntan si la mejor medida de la excelencia científica es la cantidad o la calidad de las producciones. Así pues, estudian la relación entre los *outputs* cuantitativos y cualitativos de ciento veinte físicos (comentando en detalle todos los momentos del procedimiento metodológico, muestras, etcétera): existe una correlación, pero algunos físicos publican muchos artículos de escasa importancia *(significance)* y otro un pequeño número de artículos muy importantes. El artículo enumera las «formas de reconocimiento» *(forms of recognition):* «recompensas honoríficas y participación en sociedades honoríficas» *(honorific awards and memberships in honorific societies),* condecoraciones, premios Nobel, etcétera; posiciones «en departamentos de primera fila» *(at top ranked departments);* citas en cuanto indicadores de la utilización de la investigación por los demás y de «la atención

que la investigación recibe de la comunidad» (se acepta la ciencia tal como se presenta). Se verifican estadísticamente sus intercorrelaciones (observando de pasada que los premios Nobel son muy citados).

Esta investigación acoge los índices de reconocimiento, así como la cita, en su valor facial, y todo se desarrolla como si las investigaciones estadísticas tendieran a comprobar que la distribución de los *rewards* estuviera perfectamente justificada. Esta visión típicamente estructural-funcionalista está inscrita en el concepto de *«reward system»* tal como lo define Merton: «La institución científica se ha dotado de un sistema de recompensas *concebido a fin de dar* reconocimiento y estima a aquellos investigadores que mejor han desempeñado sus papeles, aquellos que han realizado unas contribuciones auténticamente originales al acervo común de conocimientos» (Merton, 1957). El mundo científico propone un sistema de recompensas que cumple unas funciones y unas funciones útiles, por no decir necesarias (Merton hablará de «reforzamiento mediante recompensas precoces» de los científicos que se hagan merecedores de ello), para el funcionamiento del conjunto. [Descubrimos de pasada que, contrariamente a lo que pretenden algunos críticos –ya insistiré sobre ello–, el hecho de sustituir *recognition* por capital simbólico no es un mero cambio de léxico más o menos gratuito o inspirado por una mera búsqueda de originalidad, sino que sugiere una visión diferente del mundo científico: el estructural-funcionalismo concibe el mundo científico como una «comunidad» que se ha dotado *(has developped)* de instituciones justas y legítimas de regulación y en la que no existen luchas; o, por lo menos, no existen luchas respecto a los objetivos de las luchas.]

El estructural-funcionalismo revela de esa manera su verdad de finalismo de los colectivos: la «comunidad científica» es uno de esos colectivos que realizan sus fines a tra-

vés de unos mecanismos sin sujeto orientados hacia unos fines favorables a los sujetos o, por lo menos, a los mejores de ellos. «Resulta que el sistema de recompensas en física actúa de manera que da preferentemente los tres tipos de reconocimiento a la investigación importante» (Merton, 1973: 387). Si los grandes productores publican las investigaciones más importantes, es porque el «sistema de recompensa actúa de manera estimulante para que los investigadores creadores sean productivos y para que los investigadores menos creadores se encaminen hacia otras vías» (Merton, 1973: 388). El *reward system* orienta a los más productivos hacia los caminos más productivos, y la sabiduría del sistema, que recompensa a los que merecen serlo, remite a los demás a un montón anodino como las carreras administrativas. [Efecto secundario sobre cuyas consecuencias tendríamos que preguntarnos, especialmente en materia de productividad científica y de equidad en la evaluación, y verificar si son realmente «funcionales» y para quién... Convendría interesarse, por ejemplo, en las consecuencias de la concesión de posiciones de autoridad, tanto en la dirección de los laboratorios como en la administración científica, a unos investigadores de segunda fila que, desprovistos de la visión científica y de las disposiciones «carismáticas» necesarias para movilizar las energías, contribuyen a menudo a reforzar las fuerzas de inercia del mundo científico.] Cuanto más reconocidos son los investigadores (primero por el sistema escolar, y después por el mundo científico), más productivos son y siguen siéndolo. Las personas más consagradas son las que comenzaron su carrera siéndolo, es decir, los *«early starters»* que, debido a su consagración universitaria, tienen un principio de carrera rápido –marcado, por ejemplo, por el nombramiento como profesor auxiliar en un departamento prestigioso (y los *late bloomers* son escasos). [Podemos ver ahí la aplicación de una ley ge-

neral del funcionamiento de los campos científicos. Los sistemas de selección (al igual que las escuelas de élite) favorecen las grandes carreras científicas, y lo hacen de dos maneras: por un lado, al designar a los que sobresalen como sobresalientes, para los demás así como para ellos mismos, y convocándolos de ese modo a sobresalir mediante acciones sobresalientes especialmente ante los ojos de los que los han hecho sobresalir (es la preocupación por no defraudar las expectativas, de estar a la altura: *Noblesse oblige);* por otro, confiriéndoles una competencia especial.]

Muy objetivista, muy realista (no discute que el mundo social existe, que la ciencia existe, etcétera), muy clásica (utiliza los instrumentos más clásicos del método científico), esta aproximación no hace la menor referencia a la manera como se regulan los conflictos científicos. Acepta, en la práctica, la definición dominante, logicista, de la ciencia, a la que pretende adecuarse (aunque maltrate un poco ese paradigma). Dicho eso, tiene el mérito de poner en evidencia unas cuantas cosas que no pueden ser descubiertas al nivel del laboratorio. Esta sociología de la ciencia, elemento capital de todo un dispositivo que aspire a constituir la ciencia social en *profesión,* está animada por una intención de autojustificación *(self-vindication)* de la sociología sobre la base del consenso cognitivo (verificado, empíricamente, además, por los trabajos de sociología de la ciencia de la propia escuela). Pienso especialmente en el artículo de Cole y Zuckerman «The Emergence of a Scientific Speciality: the Self Exemplifying Case of the Sociology of Science» (1975).

[Con el tiempo me he dado cuenta de que había sido bastante injusto respecto a Merton en mis primeros escritos de sociología de la ciencia; sin duda, por el efecto de la posición que yo ocupaba entonces, la del neófito en un campo internacional dominado por Merton y el estructural-funcionalismo: en parte, porque he releído

de diferente manera los textos, y en parte, también, porque me he enterado, respecto a las condiciones en que habían sido producidos, de algunas cosas que desconocía en la época. Por ejemplo, el texto titulado «The Normative Structure of Science», convertido en el capítulo 13 de *Sociology of Science*, fue publicado por vez primera en 1942 en una efímera revista fundada y dirigida por Georges Gurvitch, refugiado entonces en los Estados Unidos: el tono ingenuamente idealista de ese texto, que exalta la democracia, la ciencia, etcétera, se entiende mejor en aquel contexto como una manera de contraponer el ideal científico a la barbarie. Por otra parte, creo que me equivoqué al poner en el mismo saco que Parsons y Lazarsfeld a un Merton que había reintroducido a Durkheim, que elaboraba la historia de la ciencia y que rechazaba el empirismo sin conceptos y el teoricismo sin datos, aunque su esfuerzo por escapar a la alternativa desembocara más en un sincretismo que en una auténtica superación.

Una observación de pasada: cuando uno es joven –y eso es sociología de la ciencia elemental– tiene, siempre que las restantes cosas no cambien, claro está, un capital menor, al igual que una menor competencia, y se siente propenso, casi por definición, a enfrentarse a los más veteranos, y a dirigir, por consiguiente, una mirada crítica a sus trabajos. Pero esta crítica puede ser, en parte, un efecto de la ignorancia. En el caso de Merton, yo no sólo desconocía el contexto, tal como acabo de recordarlo, de sus primeros escritos, sino también la trayectoria de la que había salido: aquel a quien yo había visto, en un congreso internacional del que era el rey, como un *wasp* elegante y refinado, era, en realidad, como después supe, un emigrado reciente de origen judío que, tanto en sus modales como en su indumentaria, cargaba las tintas para mostrar una elegancia *british* (al contrario que Homans, producto puro de Nueva Inglaterra, que se me había antojado, en una cena en Harvard, como desprovisto de cualquier marca aristocrática, efecto, sin duda, de la ignorancia del extranjero que no sabe reconocer en un

cierto desenvuelto descuido el signo de la «auténtica distinción»); y esa disposición a la hipercorrección, muy común en las personas de primera generación en vías de integración y que aspiran ardientemente al reconocimiento, estaba también, sin duda, en el principio de su práctica científica y de su exaltación de la *profesión*, de la sociología que pretendía acreditar como profesión científica.

Creo que ahí aparece todo el interés de la sociología de la sociología: las disposiciones que Merton aportaba a su práctica científica influían tanto en sus opiniones como en sus manías, de las cuales habría podido protegerle una auténtica sociología reflexiva; y descubrirlo es conquistar unos principios ético-epistemológicos para sacar partido, de manera selectiva, de sus contribuciones y, más ampliamente, para someter a un tratamiento crítico, tanto epistemológico como sociológico, a los autores y a las obras del pasado y su propia relación con los autores y las obras del presente y del pasado.]

En una forma optimista de juicio reflexivo, el análisis científico de la ciencia a la manera de Merton justifica la ciencia al justificar las desigualdades científicas y al mostrar científicamente que la distribución de los premios y de las recompensas es adecuada a la justicia científica, ya que el mundo científico proporciona las recompensas científicas a los méritos científicos de los sabios. También para asegurar la respetabilidad de la sociología Merton intenta convertirla en una auténtica *«profesión»* científica, siguiendo el modelo de la burocracia, y dotar al falso paradigma estructural-funcionalista que él, conjuntamente con Parsons y Lazarsfeld, contribuye a construir, de esa especie de coronación falsamente reflexiva y empíricamente convalidada que es la sociología de la ciencia tratada como un instrumento de sociodicea.

[Me gustaría terminar con algunas observaciones sobre la cienciometría, que se basa en los mismos fundamentos que el estructural-funcionalismo mertoniano y que se plantea como finalidad

el control y la evaluación de la ciencia con unos fines de *policy-making* (la tentación cienciométrica pesa sobre toda la historia de la sociología de la ciencia, en cuanto ciencia de la culminación, capaz de conceder los diplomas y los títulos en ciencia, y las más radicalmente modernistas, y nihilistas, de los nuevos sociólogos de la ciencia no escapan a ella). La cienciometría se basa en análisis cuantitativos que sólo toman en consideración los productos; en suma, en compilaciones de indicadores científicos, como las citas. Realistas, los bibliómetras consideran que el mundo puede ser contrastado, numerado y medido por unos «observadores objetivos» (Hargens, 1978: 121-139). Ofrecen a los administradores científicos los medios aparentemente racionales de gobernar tanto la ciencia como los científicos y de ofrecer unas justificaciones de aire científico a las decisiones burocráticas. Convendría examinar de manera especial los *límites* de un método que se basa en unos criterios estrictamente cuantitativos y que desconoce las modalidades y las muy diversas funciones de la referencia (puede llegar incluso a hacer caso omiso de la diferencia entre las citas positivas y las negativas). Esto no impide que, pese a las utilizaciones dudosas (y, a veces, deplorables) de la bibliometría, tales métodos puedan servir para construir unos indicadores útiles en el plano sociológico, como yo he hecho en *Homo Academicus* (1984: 261) para conseguir un índice de capital simbólico.]

2. LA CIENCIA NORMAL Y LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICAS

Aunque, en principio, sea historiador de las ciencias, Thomas Kuhn ha alterado muy profundamente el espacio de los teóricos posibles en materia de ciencia de la ciencia. Su contribución principal consiste en haber mostrado que el desarrollo de la ciencia no es un proceso continuo, sino

que está marcado por una serie de rupturas y por la alternancia de períodos de «ciencia normal» y de «revoluciones» (Kuhn, 1972). Con ello introdujo en la tradición anglosajona una filosofía discontinuista de la evolución científica que rompía con la filosofía positivista que consideraba el progreso de la ciencia como un movimiento de acumulación continuo. Ha elaborado, además, la idea de «comunidad científica» al explicar que los científicos forman una comunidad cerrada cuya investigación se refiere a un abanico muy definido de problemas y que utilizan unos métodos adaptados a dicha tarea: las acciones de los científicos en las ciencias avanzadas están determinadas por un «paradigma», o «matriz disciplinaria», es decir, un estado de la realización científica que es aceptado por una fracción importante de científicos y que tiende a imponerse a todos los demás.

La definición de los problemas y la metodología de investigación utilizada proceden de una tradición profesional de teorías, de métodos y de competencias que sólo pueden adquirirse al cabo de una formación prolongada. Las reglas del método científico tal como son explicitadas por los lógicos no corresponden a la realidad de las prácticas. Al igual que en otras profesiones, los científicos dan por supuesto que las teorías y los métodos existentes son válidos y los utilizan para sus necesidades. No trabajan en el descubrimiento de nuevas teorías, sino en la solución de unos problemas concretos, considerados como enigmas *(puzzles):* por ejemplo, medir una constante, analizar o sintetizar una composición, o explicar el funcionamiento de un organismo viviente. Para ello utilizan como paradigma las tradiciones existentes en su ámbito.

El paradigma es el equivalente de un lenguaje o de una cultura: determina las cuestiones que pueden ser planteadas y las que quedan excluidas, lo que se puede pensar y lo que

es impensable; al ser a un mismo tiempo una adquisición *(received achievement)* y un punto de partida, representa una guía para la acción futura, un programa de investigaciones a emprender, más que un sistema de reglas y normas. A partir de ahí el grupo científico está tan distanciado del mundo exterior que es posible analizar muchos problemas científicos sin tomar en consideración las sociedades en las que trabajan los científicos. [De hecho, Kuhn introduce la idea, aunque sin elaborarla como tal, de la autonomía del universo científico. Llega así a afirmar que ese universo escapa pura y simplemente a la necesidad social, y, por lo tanto, a la ciencia social. No ve que, en realidad (es lo que permite entender la noción de campo), una de las propiedades paradójicas de los campos muy autónomos, como la ciencia o la poesía, es que tienden a tener como único vínculo con el mundo social las condiciones sociales que aseguran su autonomía respecto a ese mundo, es decir, las condiciones muy privilegiadas de que hay que disponer para producir o apreciar una matemática o una poesía muy avanzada, o, más exactamente, las condiciones históricas que han tenido que confluir para que aparezca una condición social tal que permita que las personas que gozan de ella puedan hacer cosas semejantes.]

Como ya he dicho, el mérito de Kuhn es haber suscitado la atención sobre las rupturas y las revoluciones. Pero, como se limita a describir el mundo científico en una perspectiva casi durkheimiana, una comunidad dominada por una norma central, no me parece que proponga un modelo coherente para explicar el cambio. Aunque una lectura especialmente generosa pueda construir un modelo semejante y descubrir el motor del cambio en el conflicto entre la ortodoxia y la herejía, los defensores del paradigma y los innovadores, estos últimos pueden verse reforzados, en los períodos de crisis, por el hecho de que entonces caen las barreras entre la ciencia y las grandes corrientes intelectua-

les en el seno de la sociedad. Soy consciente de haber atribuido a Kuhn, a través de esa reinterpretación, la parte esencial de mi representación de la lógica del campo y de su dinámica. Pero puede que también sea una buena manera de hacer ver la diferencia entre las dos visiones y la aportación específica de la noción de campo.

Dicho eso, si nos referimos estrictamente a los textos de Kuhn, descubriremos una representación claramente *internalista* del cambio. Cada uno de los paradigmas alcanza un punto de agotamiento intelectual; la matriz disciplinaria ha producido todas las posibilidades que era capaz de engendrar (es un tema que también aparecía, respecto a la literatura, en los formalistas rusos), a la manera de una esencia hegeliana que se realiza, de acuerdo con su propia lógica, sin intervención externa. Eso no impide que persistan algunos enigmas y que no encuentren solución.

Pero quiero detenerme un momento en un análisis de Kuhn que me parece muy interesante –sin duda, una vez más, porque lo reinterpreto en función de mi propio modelo–, el de «tensión esencial», a partir del título que dio a una recopilación de artículos (Kuhn, 1977). Lo que crea la *tensión esencial* de la ciencia no es que exista una tensión entre la revolución y la tradición, entre los conservadores y los revolucionarios, sino que la revolución implique a la tradición, que las revoluciones arraiguen en el paradigma: «Las transformaciones revolucionarias de una tradición científica son relativamente escasas, y su condición necesaria son largos períodos de investigación convergente [...]. Sólo las investigaciones firmemente arraigadas en la tradición científica contemporánea tienen alguna posibilidad de romper esa tradición y de dar nacimiento a otra nueva» (Kuhn, 1977: 307). «El científico productivo tiene que ser un tradicionalista, amante de entregarse a complejos juegos gober-

nados por reglas preestablecidas, si quiere ser un innovador eficaz que descubra nuevas reglas y nuevas piezas con las que poder seguir jugando» (Kuhn, 1977: 320). «Si bien el cuestionamiento de las opiniones fundamentales de los investigadores sólo se produce en la ciencia extraordinaria, es la ciencia normal, sin embargo, la que revela tanto el objeto a experimentar como la manera de hacerlo» (Kuhn, 1977: 364). Equivale a decir que un (auténtico) revolucionario en materia científica es alguien que tiene un gran dominio de la tradición (y no alguien que hace tabla rasa del pasado o que, más simplemente, lo ignora).

Así pues, las actividades de resolución de enigmas *(«puzzle-solving»)* de la «ciencia normal» se apoyan en el paradigma comúnmente aceptado que define entre otras cosas, de manera relativamente indiscutida, lo que puede servir como una solución correcta o incorrecta. En las situaciones revolucionarias, por el contrario, el marco de fondo, el único capaz de definir la «corrección», está también en cuestión. (Es exactamente el problema que planteó Manet al operar una revolución tan radical que ponía en cuestión los propios principios a través de los cuales podía valorarse.) En tal caso nos enfrentamos a la elección entre dos paradigmas concurrentes y desaparecen los criterios trascendentes de racionalidad (no hay conciliación ni compromiso: es el tema, que ha provocado muchas discusiones, de la inconmensurabilidad de los paradigmas). Y la emergencia de un nuevo consenso sólo puede explicarse, en opinión de Kuhn, mediante factores no racionales. Pero de la paradoja de la «tensión esencial» cabe concluir, reinterpretando muy libremente a Kuhn, que el revolucionario es alguien que posee necesariamente un capital (esto se desprende de la existencia de un derecho de admisión en el campo), es decir, un gran dominio de los recursos colecti-

vos acumulados, y que, a partir de ahí, conserva necesariamente lo que supera.

Así pues, todo ocurre como si Kuhn, llevando hasta el límite el cuestionamiento de los estándares universales de racionalidad, ya prefigurados en la tradición filosófica que había evolucionado de un universalismo «trascendental» de tipo kantiano hacia una noción de la racionalidad ya relativizada –por ejemplo, como mostraré a continuación, por Carnap (1950)–, recuperara, con la noción de paradigma, la tradición kantiana del apriorismo, pero tomada en un sentido relativizado, o, más exactamente, sociologizada, como en el caso de Durkheim.

Gracias a que lo que ha aparecido como el tema central de la obra, a saber, la tensión entre el *establishment* y la subversión, era afín al *mood* «revolucionario» de la época, Kuhn, que no tenía nada de revolucionario, fue adoptado como un profeta, un poco a su pesar, por los estudiantes de Columbia e integrado en el movimiento de la «contracultura» que rechazaba la «racionalidad científica» y reivindicaba la imaginación frente a la razón. Por el mismo motivo, Feyerabend era el ídolo de los estudiantes radicales de la Universidad Autónoma de Berlín (Toulmin, 1979: 155-156, 159). La invocación de esas referencias teóricas se entiende si vemos que el movimiento estudiantil lleva la contestación política al propio terreno de la vida científica, y ello dentro de una tradición universitaria en la que el corte entre la *scholarship* y el *committment* está especialmente señalado: se trata de liberar el pensamiento y la acción del control de la razón y de las convenciones, en todo el mundo social, sin excluir la ciencia.

En suma, este pensamiento científico ha debido menos su fuerza social al contenido propio de su mensaje –exceptuando tal vez el título: «La estructura de las revo-

luciones»– que al hecho de que ha caído en una coyuntura en la que una población cultivada, los estudiantes, ha podido apropiársela y transformarla en mensaje revolucionario *específico* contra la autoridad académica. El movimiento del 68 desarrolló en el terreno privilegiadísimo de la universidad una contestación capaz de cuestionar los principios más profundos y más profundamente indiscutidos sobre los que reposaba aquélla, comenzando por la autoridad de la ciencia. Utilizó armas científicas o epistemológicas contra el orden universitario que debía una parte de su autoridad simbólica al hecho de que era una *episteme instituida*, que se basaba, en última instancia, en la epistemología. En el orden académico, esa revolución fallida ha quebrantado cosas esenciales, y, muy especialmente, las estructuras cognitivas de los dominadores del orden académico y científico. Uno de los blancos de la contestación fue la ortodoxia de las ciencias sociales y el esfuerzo de la tríada capitolina, Parsons, Merton, Lazarsfeld (de la que jamás se han recuperado), por apropiarse el monopolio de la visión legítima de la ciencia social (con la sociología de la ciencia como falso cierre y coronación reflexiva).

Pero la principal fuerza de resistencia al paradigma estadounidense aparecerá en Europa, con la escuela de Edimburgo, David Bloor y Barry Barnes, y el grupo de Bath, Harry Collins, en el campo anglófono, y, en Francia, mi artículo de 1975 sobre el campo científico (1975a).

3. EL PROGRAMA LLAMADO FUERTE

David Bloor (1983) se apoya en Wittgenstein para fundar una teoría de la ciencia según la cual la racionalidad, la objetividad y la verdad son unas normas socioculturales

locales, unas convenciones adoptadas e impuestas por unos grupos concretos: recupera los conceptos wittgensteinianos de *«language game» y «form of life»*, que desempeñan un papel central en las *Investigaciones filosóficas*, y los interpreta como si se refirieran a unas actividades sociolingüísticas asociadas a unos grupos socioculturales concretos cuyas prácticas estuvieran reguladas por unas formas convencionalmente adoptadas por los grupos implicados. Las normas científicas tienen los mismos límites que los grupos en cuyo interior han sido aceptadas. Copiaré de Yves Gingras (2000) una presentación sintética de los cuatro principios del «programa fuerte»: «David Bloor en su libro *Knowledge and Social Imagery*, aparecido en 1976 y reeditado en 1991, enuncia cuatro grandes principios metodológicos que tienen que ser seguidos para construir una teoría sociológica convincente del conocimiento científico: 1) causalidad: la explicación propuesta tiene que ser causal; 2) imparcialidad: el sociólogo tiene que ser imparcial respecto a la "verdad" o la "falsedad" de los enunciados debatidos por los autores; 3) simetría: este principio estipula que deben ser utilizados "los mismos tipos de causas" para explicar tanto las creencias consideradas "verdaderas" por los autores como aquellas que consideran "falsas"; y, finalmente, 4) la reflexividad exige que la sociología de la ciencia esté a su vez sometida, en principio, al tratamiento que aplica a las restantes ciencias. En el curso de los numerosos estudios de casos basados en esos principios, la causalidad ha sido interpretada de manera bastante amplia para incluir la idea de comprensión (evitando de ese modo la antigua dicotomía "explicación contra comprensión"). Mientras que el principio de imparcialidad es obvio en el plano metodológico y no ha planteado realmente ningún debate, los filósofos han debatido mucho acerca del sentido preciso y la validez del

principio de simetría. Finalmente, el principio de reflexividad no desempeña, en realidad, ningún papel en los estudios de casos, y sólo ha sido tomado realmente en serio por Woolgar y Ashmore, que, en consecuencia, se han visto obligados a estudiar en mayor medida la sociología de las ciencias y sus prácticas de escritura que las mismas ciencias.» Me apropiaré por completo de esta exposición y de los comentarios que contiene, limitándome a añadir que, en mi opinión, es imposible hablar de reflexividad a propósito de los análisis de la sociología de las ciencias (de los demás) que se parecen más a la polémica que a la «polémica de la razón científica» en la medida en que, como sugiere Bachelard, esta polémica está orientada en primer lugar contra el propio investigador.

Barry Barnes (1974), que explicita el modelo teórico subyacente en el análisis de Kuhn, omite, al igual que éste, el planteamiento de la cuestión de la autonomía de la ciencia, aunque se refiere primordialmente (por no decir de manera exclusiva) a los factores internos en su investigación de las causas sociales de las creencias-preferencias de los científicos. Los intereses sociales suscitan unas tácticas de persuasión, unas estrategias oportunistas y unos dispositivos culturalmente transmitidos que influyen en el contenido y el desarrollo del conocimiento científico. Lejos de estar determinadas de manera inequívoca por la «naturaleza de las cosas» o por «puras posibilidades lógicas», como pretendía Mannheim, las acciones de los científicos, al igual que la emergencia y la cristalización de paradigmas científicos, están influidas por factores sociales intrateóricos y extrateóricos. Barnes y Bloor (1982) se apoyan en la *subdeterminación de la teoría por los hechos* (las teorías jamás están completamente determinadas por los hechos que invocan, y siempre hay más de una teoría que puede ampa-

rarse en unos mismos hechos); insisten también en el hecho (que es una banalidad para la tradición epistemológica continental) de que la observación está orientada por la teoría. Las *controversias* (que pueden existir, una vez más, gracias a la subdeterminación) muestran que el consenso es fundamentalmente frágil, que muchas controversias terminan sin haber sido zanjadas por los hechos y que los campos científicos estables suponen siempre la existencia de cierto número de descontentos que atribuyen el consenso al mero conformismo social.

Collins y la escuela de Bath no ponen tanto el acento en la relación entre los intereses y las preferencias como en el proceso de interacción entre los científicos en y a través de los cuales se forman las creencias o, más exactamente, en las controversias científicas y en los métodos no racionales que se utilizan para dirimirlas. Por ejemplo, Harry Collins y Trevor Pinch muestran, respecto a una controversia entre científicos del *establishment* y parapsicólogos, que unos y otros utilizan procedimientos tan extraños como deshonestos: todo se desarrolla como si los científicos hubieran instaurado unas fronteras arbitrarias para impedir la entrada a unas maneras de pensar y de actuar diferentes de las suyas. Critican el papel de la *«replication»* (o unas experiencias cruciales) en la ciencia experimental. Cuando los científicos intentan reproducir las experiencias de otros científicos, modifican a menudo las condiciones originales de la experimentación, equipo y procedimientos, para seguir sus propios programas, una *«replication»* perfecta que supone, en realidad, unos agentes intercambiables (convendría analizar desde esta perspectiva la confrontación entre Pasteur y Koch). Por otra parte, si no se tiene una grandísima familiaridad con el problema en cuestión, es muy difícil reproducir los procedimientos experimentales a partir de un in-

forme escrito. En efecto, las transcripciones científicas tienden a respetar las normas ideales del protocolo científico más que a narrar las cosas tal como se han desarrollado. Los científicos pueden conseguir en más de una ocasión unos «buenos» resultados sin ser capaces de decir cómo los han conseguido. Cuando otros científicos no consiguen «replicar» una experiencia, los primeros pueden argumentar que sus procedimientos no han sido observados correctamente. En realidad, la aceptación o el rechazo de un experimento depende tanto del crédito concedido a la competencia del experimentador como de la fuerza y la significación de las pruebas experimentales. Para alcanzar la convicción no pesa tanto la fuerza intrínseca de la idea verdadera como la fuerza social del verificador. Esto quiere decir que el hecho científico es obra de quien lo produce y lo propone, pero también de quien lo recibe (una nueva analogía con el campo artístico).

En suma, al igual que Bloor y Barnes, también insisten en el hecho de que los datos experimentales no bastan por sí solos para determinar en qué medida una experiencia vale para acreditar o invalidar una teoría, y que son las negociaciones en el seno de un núcleo central *(core set)* de investigadores interesados lo que determina si una controversia está zanjada. Tales negociaciones dependen en buena medida de juicios sobre las cuestiones de honestidad personal, de competencia técnica, de pertenencia institucional, de estilo de presentación y de nacionalidad. O sea, el «falsificacionismo» popperiano ofrece una imagen idealizada de las soluciones aportadas por el *core set* de sabios a lo largo de sus disputas.

Collins tiene el mérito inmenso de recordar que el hecho es una construcción colectiva, y que es en la interacción entre el que produce el hecho y aquel que lo recibe, y que

intenta «replicarlo» para negarlo o confirmarlo, donde se construye el hecho verificado y certificado, así como de mostrar que procesos análogos a los que descubrí en el terreno del arte se observan también en el mundo científico. Pero su trabajo adolece de unas limitaciones que proceden del hecho de que permanece encerrado en una visión *interaccionista* que busca en las interacciones entre los agentes el principio de sus acciones e ignora las estructuras (o las relaciones objetivas) y las disposiciones (casi siempre conectadas con la posición ocupada en tales estructuras) que constituyen el auténtico principio de las acciones y, entre otras cosas, de las propias interacciones (que pueden ser la mediación entre las estructuras y las acciones). Encerrado en los límites del laboratorio, no se interroga en absoluto acerca de las condiciones *estructurales* de la producción de la creencia, por ejemplo, de hasta qué punto influye en ella lo que se podría llamar el «capital laboratorio», puesto en evidencia por los mertonianos que han mostrado, como ya hemos visto, que si un descubrimiento determinado se realiza en un laboratorio conocido de una universidad prestigiosa tiene mayores posibilidades de ser aceptado que si se consigue en otro menos considerado.

4. UN SECRETO A VOCES BIEN GUARDADO

Los estudios de laboratorio tienen una importancia manifiesta en la medida en que han roto con la visión un tanto lejana y global de la ciencia para aproximarse estrechamente a los lugares de producción. Así pues, representan una aportación incontestable que me gustaría recordar gracias a las manifestaciones de uno de los miembros de dicha corriente, Karin Knorr-Cetina: «Los objetos científicos

no sólo son fabricados técnicamente en los laboratorios, sino que también son construidos de manera inseparablemente simbólica y política mediante unas técnicas literarias de persuasión determinadas que pueden encontrarse en los artículos científicos, mediante unas estratagemas políticas con las que los científicos aspiran a establecer unas alianzas o a movilizar unos recursos, o mediante las selecciones que construyen los hechos científicos desde dentro.» Entre los «pioneros» de los estudios de laboratorio, me gustaría recordar los trabajos de Mirko D. Grmek (1973) y Frederic L. Homes (1974), que se han apoyado en los apuntes de laboratorio de Claude Bernard para analizar diferentes aspectos de la obra de este sabio. Allí vemos que los mejores científicos descartan los resultados desfavorables como aberraciones que hacen desaparecer de los informes oficiales y transforman a veces experiencias equívocas en resultados decisivos o modifican el orden en el que las experiencias han sido realizadas, etcétera, y que todos se doblegan a las estrategias retóricas comunes que se imponen en el paso de los apuntes privados de laboratorio a las *publications*.

Conviene citar aquí a Medawar, que resume muy bien las distorsiones que se cometen al apoyarse únicamente en los informes publicados: «Los resultados parecen más decisivos, y más honestos; los aspectos más creativos de la investigación desaparecen, y da la impresión de que la imaginación, la pasión y el arte no han desempeñado ningún papel y que la innovación no procede de la actividad apasional, de unas manos y de unas mentes profundamente implicadas, sino de la sumisión pasiva a los preceptos estériles del supuesto "método científico". Este efecto de empobrecimiento conduce a ratificar una visión empirista o inductivista, a la vez anticuada e ingenua, de la práctica de la investigación» (Medawar, 1964).

Karin Knorr-Cetina, a partir de un trabajo sobre un laboratorio en el que estudia minuciosamente los estados sucesivos de un *draft* que culmina en su publicación después de dieciséis versiones sucesivas, analiza con detalle las transformaciones de la retórica del texto, el trabajo de despersonalización realizado por los autores, etcétera. (Sólo podemos lamentar que, en lugar de entregarse a largas discusiones teórico-filosóficas con Habermas, Luhman, etcétera, no se le ocurra transmitir las informaciones propiamente sociológicas sobre los autores y sobre su laboratorio, que permitirían relacionar las estrategias retóricas utilizadas con la posición del laboratorio en el campo científico y con las disposiciones de los agentes implicados en la producción y la circulación de los *drafts.)*

Pero es en G. Nigel Gilbert y Michael Mulkay (1984) donde he encontrado la exposición más exacta y más completa de las características de dicha tradición. Muestran que los discursos de los científicos varían según el contexto, y diferencian dos «repertorios» (me parece que sería mejor decir dos retóricas). El «repertorio empírico» es característico de los textos formales de investigación experimental que están escritos de acuerdo con la representación empírica de la acción científica: el estilo tiene que ser impersonal, y hay que minimizar la referencia a los actores sociales y a sus creencias de manera que ofrezca todas las apariencias de la objetividad; las referencias a la dependencia de las observaciones respecto a la especulación teórica desaparecen; todo contribuye a subrayar la distancia del científico respecto a su modelo; la descripción en la sección metodológica está expresada mediante fórmulas generales. El otro repertorio, el «contingente» *(contingent repertoire),* coexiste con el primero: cuando hablan informalmente, los científicos insisten en la dependencia de un «sentido intuitivo de la investiga-

ción» *(intuitive feel for research),* que es inevitable, dado el carácter práctico de las operaciones consideradas (Gilbert y Mulkay, 1984: 53). Esas operaciones no pueden ser escritas y, realmente, sólo es posible llegar a entenderlas gracias a un estrecho contacto personal. Los autores hablan de *«practical skills»,* de mañas y habilidades tradicionales, de recetas (los investigadores utilizan a menudo la comparación con la cocina). La investigación es una práctica consuetudinaria cuyo aprendizaje se realiza por medio del ejemplo. Se establece una comunicación entre personas que comparten el mismo *background* de problemas y de presupuestos *(assumptions)* técnicos. Es curioso que, como observan los autores, los científicos recuperen el lenguaje del «repertorio contingente» cuando hablan de lo que hacen los demás o para explicar su lectura del protocolo oficial de sus colegas (del tipo: «es un conversador empedernido»...).

En suma, los científicos utilizan dos registros lingüísticos: en el «repertorio empírico» escriben de una manera convencionalmente impersonal; al reducir al mínimo las referencias a la intervención humana, construyen unos textos en los cuales el mundo físico parece actuar y hablar, literalmente, por sí mismo. Cuando el autor está autorizado a aparecer en el texto, es presentado bien como obligado a emprender las experiencias o a alcanzar las conclusiones teóricas por las exigencias inequívocas de los fenómenos naturales que estudia, bien como rígidamente obligado por las reglas del procedimiento experimental. En unas situaciones menos formales, dicho repertorio es completado y, a veces, contradicho por otro repertorio que pone el acento en el papel desempeñado por las contingencias personales en la acción y la creencia. El informe asimétrico que presenta la creencia correcta como si surgiera de manera indiscutible de la prueba experimental, y la creencia incorrecta como el efecto

de factores personales, sociales y, generalmente, no científicos, reaparece en los estudios sobre la ciencia (que casi siempre se apoyan en los informes formales).

En realidad, lo que la sociología descubre es conocido y pertenece incluso al orden del *«common knowledge»*, como dicen los economistas. El discurso privado sobre el lado privado de la investigación parece que ni pintado para devolver la modestia al sociólogo tentado de creer que descubre «los intríngulis» de la ciencia y debe, en cualquier caso, ser tratado con gran reflexión y delicadeza. Sería preciso desplegar los tesoros de una fenomenología refinada para analizar estos fenómenos de doble conciencia que asocian y combinan, como todas las formas de *mala fe* (en el sentido sartriano) o de *self-deception*, saber y rechazo de saber, saber y rechazo de saber que se sabe, saber y rechazo de que otros digan lo que se sabe o, peor aún, de que lo sepan. (Convendría decir otro tanto de las «estrategias» de carrera y, por ejemplo, de las elecciones de especialidad o de objeto, que no pueden ser descritas siguiendo las alternativas normales de la conciencia y de la inconsciencia, del cálculo y de la inocencia.) Todos esos juegos de la mala fe individual sólo son posibles mediante una profunda complicidad con un grupo de científicos.

Pero me gustaría tratar con más detalle el último capítulo, titulado: *Joking Apart*. Los autores observan que cuando entran en un laboratorio descubren, a menudo pegados en la pared, textos extravagantes, como un *Dictionary of useful research phrases* que circulan de laboratorio en laboratorio y recuerdan los discursos irónicos y paródicos a propósito del discurso científico que producen los propios científicos: *Post-prandial Proceedings of the Cavendish Physical Society*, *Journal of Jocular Physics*, *Journal of Irreproducible Results*, *Revue of Unclear Physics*.

Según el modelo de las listas de «debe decirse/no debe decirse» de los manuales de idiomas, los autores establecen un cuadro comparativo que confronta dos versiones de la acción: la producida para la presentación formal y la descripción informal de lo que ha sucedido realmente. A un lado «lo que escribió» *(what he wrote)*; al otro, «lo que pensaba» *(what he meant)* (Gilbert y Mulkay, 1984: 176):

1. *Sabemos desde hace tiempo... // No me he tomado la molestia de buscar la referencia.*
2. *Aunque todavía no sea posible ofrecer unas respuestas definitivas a esas preguntas... // El experimento no ha funcionado, pero he pensado que, por lo menos, podría aprovecharlo para una publicación.*
3. *Han sido elegidas tres de las muestras para un estudio detallado... // Los resultados de las otras carecían de todo sentido y han sido ignorados.*
4. *Dañado accidentalmente durante el montaje... // Se cayó al suelo.*
5. *De gran importancia teórica y práctica... // Interesante para mí.*
6. *Sugerimos que... Sabemos que... Parece... // Creo.*
7. *Se cree generalmente que... // También lo piensan otros tíos.*

Este divertido cuadro permite descubrir la hipocresía de la literatura formal. Pero la doble verdad de la experiencia que los agentes pueden tener de su propia práctica tiene algo de universal. Conocemos la verdad de lo que se hace (por ejemplo, el carácter más o menos arbitrario o, en cualquier caso, contingente de las razones o de las causas que determinan una decisión judicial), pero para estar en regla con la idea oficial de lo que se hace, o con la idea

obvia y evidente, es preciso que esa decisión parezca que ha sido motivada por unas razones, unas razones lo más elevadas (y jurídicas) posible. El discurso formal es hipócrita, pero la tentación del «radicalismo *chic*» lleva a olvidar que las dos verdades coexisten, con mayor o menor dificultad, en los propios agentes (es una verdad que me costó mucho trabajo aprender y que aprendí, paradójicamente, gracias a los cabileños, tal vez porque es más fácil descubrir la hipocresía colectiva de los extraños que la propia). Entre las fuerzas que apoyan las reglas sociales figura el imperativo de *regularización,* visible en el hecho de «estar en regla» que conduce a presentar como realizadas de acuerdo con las reglas prácticas que pueden transgredir por completo dichas reglas, porque lo esencial es salvar las reglas (y por ese motivo el grupo aprueba y respeta esa hipocresía colectiva). Se trata, en efecto, de salvar los intereses concretos del científico concreto que ha roto su pipeta; pero también, y al mismo tiempo, de salvar la creencia colectiva en la ciencia que hace que, aunque todo el mundo sepa que las cosas no han ocurrido de la manera que se dice que han ocurrido, finge ignorarlo. Lo que plantea el problema, muy general, de la función o del efecto de la sociología que, en muchos casos, hace públicas unas cosas «denegadas» que los grupos conocen y «no quieren conocer».

Sentiría, pues, la tentación de ratificar la verificación que se me antoja, en lo esencial, muy poco discutible de Gilbert y Mulkay, o de Peter Medawar, si no estuviera asociada, con gran frecuencia, a una filosofía de la acción (y a una visión cínica de la práctica) que encontrará su culminación en la mayoría de los trabajos dedicados a la «vida de laboratorio». Así, por ejemplo, si bien es indudablemente cierto que, tal como afirma Karin Knorr, el la-

boratorio es un lugar en el que se realizan unas acciones con la preocupación de «hacer funcionar las cosas» («La expresión coloquial *"making things work"* sugiere una contingencia de los resultados a propósito de la producción: "hacer funcionar" provoca una selección de esos "efectos" que pueden ser referidos a un conjunto de contingencias racionales al ignorar los intentos que contradicen los efectos»), no se puede aceptar la idea que expresa en la frase que acabo de citar, en la que prescinde de la afirmación, que ocupa el centro de mi primer artículo, del carácter *inseparablemente científico y social* de las estrategias de los investigadores e introduce furtivamente la afirmación de una construcción simbólica *y política* sustentada en unas *«técnicas de persuasión»* y unas *«estratagemas»* encaminadas hacia la formación de alianzas. Las «estrategias» a un tiempo científicas y sociales del *habitus* científico están pensadas y tratadas como *estratagemas conscientes*, por no decir *cínicas*, orientadas hacia la gloria del investigador.

Pero tengo que referirme ahora, para terminar, a una rama de la sociofilosofía de la ciencia que se ha desarrollado sobre todo en Francia, pero que ha conocido cierto éxito en los campus de las universidades anglosajonas: quiero hablar de los trabajos de Latour y Woolgar y, en especial, de *Laboratory Life*, que ofrece una imagen ampliada de todos los vicios de la nueva sociología de la ciencia (Latour y Woolgar, 1979). Esa corriente está fortísimamente marcada por las condiciones históricas, de manera que temo encontrarme con muchas dificultades para distinguir, como he hecho en las corrientes anteriores, el momento del análisis de los temas considerados y el momento del análisis de las condiciones sociales de su producción. [Por ejemplo, en un «resumen» que se presenta como favorable al libro de Latour y Woolgar *Laboratory Life*, se lee:

«El laboratorio manipula unas inscripciones (en referencia a Derrida), unos enunciados (en referencia a Foucault); unas construcciones que crean las realidades que evocan. Tales construcciones se imponen mediante la negociación de los pequeños grupos de investigadores implicados. La verificación *(assay)* es autoverificación; crea su propia verdad; es autoverificante porque no hay nada para verificarla. *Laboratory Life* describe el proceso de verificación como un proceso de negociación.»]

Se da por sentado que los productos de la ciencia son el resultado de un proceso de fabricación y que el laboratorio, un universo artificial, aislado del mundo de mil maneras, físicamente, socialmente, así como por el capital de instrumentos que en él se manipulan, es el lugar de la construcción, por no decir de la «creación», de los fenómenos gracias a los cuales elaboramos y ponemos a prueba unas teorías que no existirían sin el equipo instrumental del laboratorio. «La realidad artificial que los participantes describen como una entidad objetiva, de hecho, ha sido construida.»

A partir de esta verificación, que, para un lector asiduo de Bachelard, no tiene nada de sorprendente, podemos, jugando con las palabras o haciéndolas jugar a ellas, pasar a unas proposiciones de aire radical (adecuadas para ocasionar grandes consecuencias, sobre todo en los campus de la otra orilla del Atlántico dominados por la visión logicista-positivista). Al decir que los hechos son artificiales en el sentido de fabricados, Latour y Woolgar dan a entender que son ficticios, y no objetivos o auténticos. El éxito de sus afirmaciones proviene del «efecto de radicalidad», como dice Yves Gingras (2000), que nace de un cambio furtivo de sentido sugerido y estimulado por una hábil utilización de conceptos anfibológicos. La estrategia de *paso al límite* es uno de los recursos privilegiados de la investiga-

ción de ese efecto (pienso en la utilización que, en los años 1970, se hizo de las tesis de Illitch sobre la abolición de la escuela para combatir la descripción del efecto reproductor de la escuela); pero puede conducir a posiciones insostenibles e indefendibles, por ser, simplemente, absurdas. De ahí una estrategia típica, la que consiste en exponer una posición muy radical (del tipo: el hecho científico es una construcción o –cambio furtivo de sentido– una fabricación, y, por tanto, un artefacto, una ficción) para después, ante la crítica, batirse en retirada replegándose tras una serie de banalidades, es decir, tras la cara más vulgar de nociones anfibológicas como construcción, etcétera.

Pero para producir este efecto de «desrealización» no se contenta con hacer hincapié en el contraste entre el carácter improvisado de las prácticas reales en el laboratorio y el razonamiento experimental tal como es racionalmente reconstruido en los *textbooks* y en los informes de investigación. Latour y Woolgar ponen en evidencia el importantísimo papel que, en el trabajo de *fabricación de los hechos como ficción*, corresponde a los *textos*. Argumentan que los investigadores que examinaron durante su etnografía del Instituto Salk no tenían como objeto las cosas en sí mismas, sino unas «inscripciones literarias» producidas por unos técnicos que trabajan con unos instrumentos de grabación: «Entre los científicos y el caos sólo existe un muro de archivos, de etiquetas, de libros de protocolos, de figuras y de papeles.» «Pese al hecho de que los investigadores creían que las inscripciones podían ser representaciones o indicadores de cierta entidad dotada de una existencia independiente "en el exterior", creemos haber demostrado que tales entidades están constituidas únicamente gracias a la utilización de esas inscripciones.» En suma, la creencia ingenuamente realista de los investigadores en una realidad

exterior al laboratorio es una pura ilusión de la que sólo puede liberarlos una sociología realista.

Así que el producto final ha sido elaborado y hecho circular, las etapas intermedias que lo han hecho posible, y, en especial, la amplia red de negociaciones y de maquinaciones que han existido al principio de la aceptación de un hecho, son olvidadas, gracias, especialmente, a que el investigador borra tras de sí las huellas de su trabajo. Como los hechos científicos son construidos, comunicados y evaluados en forma de proposiciones escritas, la parte esencial del trabajo científico es una actividad literaria e interpretativa: «Un hecho no es más que una proposición *(statement)* sin modalidad –M– y sin huella de autor»; el trabajo de circulación conducirá a borrar las modalidades, es decir, los indicadores de referencia temporal o local (por ejemplo: «estos datos *pueden* indicar que...», «creo que esta experiencia muestra que...»); en suma, todas las expresiones referenciales. El investigador tiene que reconstruir el proceso de consagración-universalización mediante el cual el hecho acaba poco a poco por ser reconocido como tal, las publicaciones, las redes de citas, las discusiones entre laboratorios rivales y las negociaciones entre los miembros de un grupo de investigación (o sea, por ejemplo, las condiciones sociales en las que la terapia de sustitución hormonal se ha desembarazado de todas las calificaciones conflictivas); tiene que describir «cómo una opinión ha sido transformada en un hecho y, con ello, liberada de las condiciones de su producción» (que, a partir de ese momento, son olvidadas tanto por el productor como por los receptores).

Latour y Woolgar pretenden situarse en el punto de vista de un observador que ve lo que ocurre en el laboratorio sin compartir las creencias de los investigadores. Po-

niendo al mal tiempo buena cara, describen lo que les parece inteligible en el laboratorio: los indicios, los textos, las conversaciones y los rituales, así como el extraño material (uno de los grandes momentos de ese trabajo es la «ingenua» descripción de un sencillo instrumento, una pipeta...; Woolgar, 1988b: 85). De ese modo pueden tratar la ciencia natural como una actividad literaria y recurrir, para describir e interpretar esta circulación de los productos científicos, a un modelo semiológico (el de A. J. Greimas). No atribuyen la condición privilegiada que se concede a las ciencias naturales a la validez especial de sus descubrimientos, sino al costoso equipo y a las estrategias institucionales que transforman los elementos naturales en textos prácticamente invulnerables al ser el autor, la teoría, la naturaleza y el público otros tantos efectos del texto.

La *visión semiológica del mundo* que los lleva a enfatizar las huellas y los signos los conduce también a esa forma paradigmática del sesgo escolástico llamada *textismo*, que constituye la realidad social como texto (a la manera de los etnólogos, como Marcus, (1986), o incluso Geertz, o de los historiadores, con el *linguistic turn*, que, por la misma época, comenzaron a decir que todo es texto). Así pues, la ciencia sólo sería un discurso o una ficción entre tantas otras, capaz, sin embargo, de ejercer un *«efecto de verdad»* producido, como todos los demás efectos literarios, a partir de características textuales como los tiempos verbales, la estructura de los enunciados, las modalidades, etcétera (la ausencia de cualquier intento de prosopografía condena a buscar el poder de los textos en los propios textos). El universo de la ciencia es un mundo que consigue imponer universalmente la creencia en sus ficciones.

La opción semiológica se aprecia con la máxima claridad en *The Pasteurization of France* (Latour, 1988), donde

Latour trata a Pasteur como un significante textual inserto en una historia que teje una red heterogénea de instituciones y de entidades, la vida cotidiana en la granja, las prácticas sexuales y la higiene personal, la arquitectura y el régimen terapéutico de la clínica, las condiciones sanitarias de la ciudad y las entidades microscópicas descubiertas en el laboratorio, en suma, todo un mundo de representaciones que Pasteur construye y mediante el cual se constituye como el sabio eminente. [Me gustaría, en cierto modo *a contrario sensu,* mencionar aquí un trabajo que, apoyándose en una lectura minuciosa de buena parte de los «laboratory notebooks» de Pasteur, ofrece una visión realista y bien informada, aunque sin un despliegue ostentoso de efectos teóricos gratuitos, de la obra y también del «mito» (capítulo 10) pasteuriano: G. L. Geison, *The Private Science of Louis Pasteur* (1995).]

Lo semiológico se combina con una visión ingenuamente maquiavélica de las estrategias de los científicos: las acciones simbólicas que éstos realizan para hacer reconocer sus «ficciones» son, al mismo tiempo, estrategias de influencia y de poder mediante las cuales promueven su propia grandeza. Así pues, se trata de entender cómo un hombre llamado Pasteur ha construido unas alianzas y hecho proselitismo para imponer un programa de investigación. Con toda la ambigüedad resultante del hecho de tratar a unas entidades semiológicas como descriptores sociohistóricos, Latour trata a Pasteur como una especie de entidad semiológica que actúa históricamente, y que actúa como actúa cualquier capitalista (podríamos leer, dentro de esta perspectiva, la entrevista titulada «Le dernier des capitalistes sauvages» (Latour, 1983) en la que Latour se esfuerza en mostrar que el científico consciente de sus intereses simbólicos sería la forma más perfecta del empresario capitalista cuyas acciones van totalmente enca-

minadas a conseguir la maximización del beneficio). Al no buscar el principio de las acciones allí donde realmente reside, es decir, en las posiciones y en las disposiciones, Latour sólo puede encontrarlo en unas estrategias conscientes (por no decir cínicas) de influencia y de poder (y de ese modo retrocede de un finalismo de los colectivos, a la manera de Merton, a un finalismo de los agentes individuales). Y la ciencia de la ciencia se ve reducida a la descripción de las alianzas y de las luchas por el «crédito» simbólico.

Después de verse acusado por los defensores del «programa fuerte» de cultivar la desinformación y de utilizar unas estrategias científicas desleales, Latour, que, en todo el resto de su obra, aparece como un constructivista radical, se ha convertido recientemente en defensor del realismo invocando el papel social que atribuye a los objetos y, en especial, a los objetos manufacturados, en el análisis del mundo científico. Propone, ni más ni menos, la recusación de la distinción entre los agentes (o las fuerzas) humanos y los agentes no humanos. Pero el ejemplo más asombroso es el del mecanismo de portero automático, que Latour, en un artículo titulado «Where are the missing Masses?» (1993), invoca con la intención de encontrar en las cosas las coerciones que faltan (las «masas ausentes», referencia científica *chic)* en el análisis corriente del orden político y social. Aunque se trate de objetos mecánicos, las puertas y los objetos técnicos actúan como coerciones constantes sobre nuestro comportamiento, y los efectos de la intervención de tales «agentes» son indiscernibles de los que ejerce un control moral o normativo: una puerta nos permite pasar sólo por un determinado lugar de la pared y a una determinada velocidad; un policía de cartón regula el tráfico de la misma manera que un

policía real; el ordenador de mi despacho me obliga a escribir unas instrucciones dirigidas a él en una forma sintáctica determinada. Las *«missing masses»* (análogas a las que explican la velocidad de expansión del universo, ni más ni menos...) residen en los objetos técnicos que nos rodean. Nosotros delegamos en ellos poder y capacidad de actuar. Para entender esos objetos técnicos y su poder, ¿es preciso abordar la ciencia técnica de su funcionamiento? (Resulta, sin duda, más fácil en el caso de una puerta o de una pipeta que en el de un ciclotrón...) Si no lo es, ¿qué método hay que utilizar para descubrir el hecho de la «delegación» y lo que se delega en esos famosos «agentes»? Basta con recurrir al método, muy utilizado por los economistas, de las «hipótesis contrafactuales» y, si se trata de entender el poder de las puertas, imaginar qué ocurriría si no estuvieran ahí. Es como una contabilidad de doble columna: a un lado, lo que habría que hacer si no existiera la puerta; al otro, el ligero esfuerzo de tirar o empujar que permite realizar las mismas tareas. Así pues, se transforma un gran esfuerzo en otro más pequeño y la operación descubierta por este análisis es lo que Latour propone llamar desplazamiento o traslado o delegación: «hemos delegado a los goznes el trabajo de reversibilidad que resuelve el dilema del agujero en la pared». Y para acabar, culmina en una ley general: «cada vez que se quiere saber lo que hace un no humano, hay que limitarse a imaginar lo que otros humanos u otros no humanos tendrían que hacer si ese personaje no estuviera presente». La imaginación (científica) al poder. Se ha hecho desaparecer la trivial diferencia entre los agentes humanos y los agentes no humanos (el portero automático sustituye a una persona y moldea la acción humana al prescribir que tiene que cruzar la puerta) y cabe disertar libremente sobre

la manera como delegamos el poder en los objetos técnicos... (Sé que hay en la sala jóvenes que hacen el curso de ingreso en la Escuela Normal Superior, justo al lado: he aquí una historia que, por una vez, podrá entrar directamente en sus «disertaciones» y causar cierto efecto; será como si volvieran al curso de ingreso en el instituto...) Habría podido, para mostrar que lo que podría parecer un mero juego literario es, en realidad, la expresión de una auténtica opción «metodológica» de «Escuela», recordar también a Michel Callon (1986), que, en su estudio sobre las vieiras sitúa en el mismo plano a los pescadores, las vieiras, las golondrinas y el viento, en tanto que elementos de un «sistema de agentes». Pero no llegaré a ese extremo.

[No puedo dejar de experimentar al llegar aquí cierta sensación de malestar ante lo que acabo de hacer: por un lado, no querría conceder a esa obra la importancia que ella misma se otorga y arriesgarme de ese modo a contribuir, a mi pesar, a su valorización llevando el análisis crítico más allá de lo que ese tipo de texto merece, pero creo, sin embargo, que es bueno que existan personas que, como Jacques Bouveresse (1999) ha hecho a propósito de Debray, o Gingras (1995) a propósito del propio Latour, acepten malgastar tiempo y energías para desembarazar a la ciencia de los efectos funestos de la *hybris* filosófica; pero, por otra parte, recuerdo un bellísimo artículo de Jane Tompkins (1988), que describe la lógica de la *«righteous wrath»* –que se podría traducir como la «santa ira»–, es decir, el «sentimiento de suprema rectitud» *(sentiment of supreme righteousness)* del héroe de *western* que, «injustamente maltratado» *(unduly victimized)* en un principio, puede sentirse llevado a hacer «contra los "malos" *(against the villains)* lo mismo que, unos instantes antes, éstos le habían hecho» *(things which a short while ago only the villains did)*: en el mundo académico o científico este sentimiento puede llevar a quien se siente in-

vestido de una misión de justiciero a una «violencia sin derramamiento de sangre» *(bloodless violence)* que, aunque permanezca dentro de los límites de la buena educación académica, se inspira en un sentimiento absolutamente idéntico al que conducía al héroe del *western* a tomarse la justicia por su mano. Y Jane Tompkins subraya que este furor legítimo puede llevar a sentirse justificado para atacar no sólo los defectos o los errores de un texto, sino también las características más personales de la persona. Y no oculto que también aquí, a través del discurso de importancia (una parte esencial del cual está dedicada a explicar la importancia del discurso; remito en este momento al análisis que he realizado de la retórica de Althusser-Balibar, 2001b), sus fórmulas hechiceras y autolegitimadoras (se proclama «radical», «contraintuitivo», «nuevo»), su tono perentorio (hay que ser arrollador), yo apuntaba a las disposiciones asociadas estadísticamente a determinado origen social (es seguro que las predisposiciones a la arrogancia, al *bluff*, por no decir a la impostura, a la búsqueda del efecto de radicalidad, etcétera, no están equitativamente distribuidas entre los investigadores a partir de su origen social y su sexo, o, mejor dicho, a partir de su sexo y su origen social). No podía dejar de sugerir que si esa retórica ha llegado a conocer un éxito social desproporcionado respecto a sus méritos, tal vez se deba a que la sociología de la ciencia ocupa una posición muy especial en la sociología, en una frontera imprecisa entre la sociología y la filosofía, de manera que se puede prescindir de una auténtica ruptura con la filosofía y con todos los beneficios sociales asociados al hecho de aparecer como filósofo en determinados mercados; ruptura larga y costosa, que supone la adquisición, difícil, de instrumentos técnicos y numerosas inversiones ingratas en unas actividades consideradas inferiores, por no decir indignas. Estas disposiciones socialmente constituidas en la audacia y en la ruptura que, en otros campos científicos más capaces de imponer sus controles y sus censuras, habrían tenido que temperarse y sublimarse, han encontrado ahí un terreno que les ha

permitido expresarse sin maquillaje y sin freno. Dicho eso, la sensación de *righteouness* que podía inspirar mi «santa ira» encuentra ante mis ojos su fundamento en el hecho de que esa gente, que rechaza con frecuencia el nombre y la calificación de sociólogo sin ser realmente capaz de someterse a las exigencias del rigor filosófico, puede llegar a tener éxito ante unos cuantos neófitos y retrasar el progreso de la investigación sembrando a los cuatro vientos unos falsos problemas que hacen perder mucho tiempo, globalmente, metiendo a unos en callejones sin salida, y a otros, que tendrían mejores cosas que hacer, en un trabajo de crítica, a menudo un poco desesperado, dado lo poderosos que son los mecanismos sociales propensos a defender el error. Pienso, sobre todo, en la *alodoxia,* ese error sobre la identidad de las personas y de las ideas que hace estragos muy especialmente entre quienes ocupan esas regiones imprecisas entre la filosofía y las ciencias sociales (así como el periodismo), y que, situados a caballo de la frontera, con un pie fuera, como Régis Debray, con sus metáforas científicas que imitan los signos externos de la cientificidad (el teorema de Gödel, que ha provocado la «santa ira» de Jacques Bouveresse), su etiqueta pseudocientífica, «la mediología», o con un pie dentro, como nuestros sociólogos-filósofos de la ciencia, que son especialmente hábiles y están especialmente bien situados para inspirar una creencia engañosa, *alodoxia,* jugando con todos los dobles juegos, garantes de todos los dobles beneficios que permiten asegurar la combinación de varios léxicos de autoridad y de importancia, entre ellos el de la filosofía y el de la ciencia.]

II. UN MUNDO APARTE

Uno de los puntos centrales por los que me distancio de todos los análisis que acabo de recordar es el concepto de campo, que pone el acento sobre las *estructuras* que orientan las prácticas científicas y cuya eficacia se ejerce a una escala microsociológica en la que se sitúan la mayoría de los trabajos que he criticado y, en especial, los estudios de laboratorio. Cabría, para hacer sentir los límites de esos estudios, relacionarlos con lo que eran, en un terreno muy diferente, las monografías de aldea (así como buena parte de los trabajos etnológicos) que tomaban como objeto unas microunidades sociales supuestamente autónomas (si es que se planteaba la cuestión), unos universos aislados y circunscritos que se suponían más fáciles de estudiar porque a esa escala los datos, en cierto modo, se presentaban preparados (con los censos, los catastros, etcétera). El laboratorio, pequeño universo cerrado y separado, que propone unos protocolos ya preparados para el análisis, unos apuntes de laboratorio, unos archivos, etcétera, parece, de la misma manera, reclamar una aproximación monográfica e idiográfica semejante.

Ahora bien, vemos de entrada que el laboratorio es un

microcosmos social situado en un espacio que supone otros laboratorios constitutivos de una disciplina (a su vez situada en un espacio, también jerarquizado, de las diversas disciplinas) y que debe una parte importantísima de sus propiedades a la posición que ocupa en dicho espacio. Ignorar esta serie de ajustes estructurales, ignorar esta posición (relacional) y los efectos de posición correlativos, es exponerse, como en el caso de la monografía de aldea, a buscar en el laboratorio unos principios explicativos que están en el exterior, en la estructura del espacio dentro del cual está insertado. Sólo una teoría global del espacio científico, como espacio estructurado de acuerdo con unas lógicas a un tiempo genéricas y específicas, permite entender a fondo cada uno de los puntos de ese espacio, laboratorio o investigador aislado.

La noción de campo señala una primera ruptura con la visión interaccionista en la medida en que da fe de la existencia de una estructura de relaciones objetivas entre los laboratorios y entre los investigadores que dirigen u orientan las prácticas; opera una segunda ruptura, en la medida en que la visión relacional o estructural que introduce se asocia a una filosofía disposicionalista de la acción, que rompe con el finalismo, correlato de un ingenuo intencionalismo, según el cual los agentes –en este caso concreto los investigadores– serían los calculadores racionales a la búsqueda no tanto de la verdad como de los beneficios sociales garantizados a los que parecen haberla descubierto.

En un artículo ya antiguo (1975a) propuse la idea de que el campo científico, al igual que otros campos, es un campo de fuerzas dotado de una estructura, así como un campo de luchas para conservar o transformar ese campo de fuerzas. La primera parte de la definición (campo de fuerzas) corresponde a un momento fisicista de la sociolo-

gía concebida como física social. Los agentes, científicos aislados, equipos o laboratorios, crean, mediante sus relaciones, el mismo espacio que los determina, aunque sólo exista a través de los agentes que están situados en él y que, utilizando el lenguaje de la física, «deforman el espacio de su vecindad» confiriéndole una determinada estructura. En la relación entre los diferentes agentes (concebidos como «fuentes de campo») se engendran el campo y las relaciones de fuerza que lo caracterizan (relación de fuerzas específica, propiamente simbólica, dada la «naturaleza» de la fuerza capaz de ejercerse en el campo, el capital científico, especie de capital simbólico que actúa en la comunicación y a través de ella). Más exactamente, son los agentes, es decir, los científicos aislados, los equipos o los laboratorios, definidos por el volumen y la estructura del capital específico que poseen, quienes determinan la estructura del campo que los determina, es decir, el estado de las fuerzas que se ejercen sobre la producción científica, sobre las prácticas de los científicos. El peso asociado a un agente, que soporta el campo al mismo tiempo que contribuye a estructurarlo, depende de todos los restantes agentes, de todos los restantes puntos del espacio y de las relaciones entre todos los puntos, es decir, de todo el espacio (quienes conozcan los principios del análisis de las correspondencias múltiples captarán aquí la afinidad entre este método de análisis matemático y el pensamiento en términos de campo).

La fuerza vinculada a un agente depende de sus diferentes bazas, factores diferenciales de éxito que pueden asegurarle una ventaja en la competición; es decir, más exactamente, depende del volumen y de la estructura del capital de diferentes especies que posee. El capital científico es un tipo especial de capital simbólico, capital basado

en el conocimiento y el reconocimiento. Este poder, que funciona como una forma de crédito, supone la confianza o la fe de los que lo soportan porque están dispuestos (por su formación y por el mismo hecho de la pertenencia al campo) a conceder crédito y fe. La estructura de la distribución del capital determina la estructura del campo, es decir, las relaciones de fuerza entre los agentes científicos: el control de una cantidad (y, por tanto, de una parte) importante de capital confiere un poder sobre el campo, y, por tanto, sobre los agentes menos dotados (relativamente) de capital (y sobre el derecho de admisión en el campo), y dirige la distribución de las posibilidades de beneficio.

La estructura del campo, definida por la distribución desigual del capital, es decir, de las armas o de las bazas específicas, pesa, al margen incluso de cualquier interacción directa, intervención o manipulación, sobre el conjunto de los agentes, y limita más o menos el espacio de las posibilidades que se les pueden abrir según estén mejor o peor colocados en el campo, es decir, en esa distribución. El dominante es el que ocupa en la estructura un determinado espacio que hace que la estructura actúe en su favor. [Estos principios, muy generales –que valen también para otros campos, el de la economía, por ejemplo–, permiten entender los fenómenos de comunicación y de circulación que se desarrollan en el campo científico y que la interpretación meramente «semiológica» no consigue explicar del todo. Una de las virtudes de la noción de campo es ofrecer simultáneamente unos principios de comprensión generales de los universos sociales de la forma campo y la necesidad de plantear unas cuestiones sobre la especificidad que revisten esos principios generales en cada caso concreto. Las cuestiones que voy a plantear y a plantearme respecto al campo científico serán de dos tipos: se tratará de preguntarse si en él aparecen las propiedades generales de los campos; y, por otra parte, si ese uni-

verso concreto tiene una lógica específica, vinculada a sus fines específicos y a las características específicas de los juegos que en él se juegan. La teoría del campo orienta y dirige la investigación empírica. La obliga a plantearse la cuestión de saber a qué se juega en ese campo (y ello, basándose únicamente en la experiencia y exponiéndose, por tanto, las más veces, a caer en una variable positiva del círculo hermenéutico), cuáles son las bazas en juego, los bienes o las propiedades buscadas y distribuidas o redistribuidas, y cómo se distribuyen, cuáles son los instrumentos o las armas de que hay que disponer para tener alguna opción de ganar y cuál es, en cada momento del juego, la estructura de la distribución de los bienes, de las ganancias y de las bazas, es decir, del capital específico (como vemos, la noción de campo es un sistema de cuestiones que se especifican en cada ocasión).]

Podemos pasar ahora al segundo momento de la definición, o sea, al campo como campo de luchas, como campo de acción socialmente construido en el que los agentes dotados de recursos diferentes se enfrentan para conservar o transformar las correlaciones de fuerza existentes. Los agentes desencadenan unas acciones que dependen, en sus fines, sus medios y su eficacia, de su posición en el campo de fuerzas, es decir, de su posición en la estructura de la distribución de capital. Cada acto científico es, al igual que cualquier otra práctica, el producto del encuentro entre dos historias, una historia incorporada en forma de disposiciones y una historia objetivada en la propia estructura del campo y en los objetos técnicos (los instrumentos), los textos, etcétera. La especificidad del campo científico depende, por un lado, del hecho de que la cantidad de historia acumulada es, sin duda, especialmente importante, gracias, sobre todo, a la «conservación» de las adquisiciones de una manera especialmente económica, por ejemplo, con la formación y la formulación, o con

las infinitas facetas de un tesoro, lentamente acumulado, de gestos calibrados y de actitudes convertidas en hábitos. Lejos de desplegarse en un universo, por así decirlo, sin gravedad ni inercia, donde podrían desarrollarse a placer, las estrategias de los investigadores están orientadas por las presiones y las posibilidades objetivas que se hallan inscritas en su posición y por la representación (vinculada a su vez a su posición) que son capaces de formularse de su posición y de la de sus competidores, en función de su información y de sus estructuras cognitivas.

El margen de libertad concedido a las estrategias dependerá de la estructura del campo, caracterizada, por ejemplo, por un grado más o menos elevado de concentración del capital (que puede oscilar entre el cuasimonopolio –del que el pasado año analicé un ejemplo a propósito de la Academia de Bellas Artes en la época de Manet– y una distribución prácticamente igualitaria entre todos los concurrentes); pero se organizará siempre en torno a la oposición principal entre los dominadores (que los economistas llaman a veces *first movers*, lo que expresa claramente la porción de iniciativa que se les ha dejado) y los dominados, los *challengers*. Los primeros son capaces de imponer, a menudo sin hacer nada para conseguirlo, la representación de la ciencia más favorable a sus intereses, es decir, la manera «conveniente» y legítima de jugar y las reglas del juego (y, por tanto, de la participación en él). Están conectados con el estado establecido del campo y son los defensores titulares de la «ciencia normal» del momento. Poseen unas ventajas decisivas en la competición, entre otras razones porque constituyen un punto de referencia obligado para sus competidores, que, hagan lo que hagan o quieran lo que quieran, están obligados a situarse en relación a ellos, activa o pasivamente. Las amenazas que los

aspirantes hacen pesar sobre ellos los obliga a una vigilancia constante y sólo pueden mantener su posición gracias a una innovación permanente.

Las estrategias y sus posibilidades de éxito dependen de la posición ocupada en la estructura. Y cabe preguntarse cómo son posibles auténticas transformaciones del campo si sabemos que las fuerzas del campo tienden a reforzar las posiciones dominantes; nos limitaremos a sugerir que, al igual que en el ámbito de la economía, los cambios en el interior de un campo muchas veces son determinados por redefiniciones de las fronteras entre los campos, vinculadas (como causa o como efecto) a la irrupción de nuevos ocupantes provistos de nuevos recursos. Lo cual explica que las fronteras del campo sean casi siempre objetivos por los que se lucha en el seno del campo. (Daré a continuación unos ejemplos de «revoluciones» científicas asociadas al paso de una disciplina a otra.)

No quiero terminar esta rememoración de esquemas teóricos sin decir que también el laboratorio es un campo (un subcampo) que, si es definido por una posición determinada en la estructura del campo disciplinario tomado en su conjunto, dispone de una autonomía relativa respecto a las presiones asociadas a dicha posición. En tanto que espacio de juego específico, contribuye a determinar las estrategias de los agentes, es decir, las posibilidades y las imposibilidades ofrecidas a sus disposiciones. Las estrategias de investigación dependen de la posición ocupada en el subcampo que constituye el laboratorio, o sea, una vez más, de la posición de cada investigador en la estructura de la distribución del capital en sus dos especies, propiamente científico y administrativo. Es lo que muestra admirablemente Terry Shinn (1988) en su análisis de la división del trabajo en un laboratorio de física o lo que deja

traslucir la descripción que Heilbron y Seidel (1989) hacen del laboratorio de física de Berkeley, con el enfrentamiento entre Oppenheimer y Lawrence.

Los estudios de laboratorio han tendido a olvidar el efecto de la posición del laboratorio en una estructura; pero existe, además, un efecto de la posición en la estructura del laboratorio del que el libro de Heilbron y Seidel (1989) ofrece un ejemplo típico con la historia de un personaje llamado Jean Thibaud: este joven físico del laboratorio de Louis de Broglie inventa el método del ciclotrón, que hace posible la aceleración de los protones con un pequeño aparato, pero carece de los medios suficientes para desarrollar su proyecto y, sobre todo, «no tenía a alguien como Lawrence para apoyarle», es decir, la estructura empresarial y el director de empresa que era Lawrence, personaje bidimensional, dotado de una autoridad a la vez científica y administrativa, capaz de crear la fe, la convicción, y de asegurar el apoyo social de la fe garantizando, por ejemplo, unos puestos de trabajo para los jóvenes investigadores.

Este breve recordatorio me ha parecido necesario, entre otros motivos, porque mi artículo ha sido muy copiado, de manera manifiesta o disimulada; una de las formas más hábiles de ocultar estos «préstamos» consiste en acompañarlos de una crítica del texto imaginario al que se puede oponer lo mismo que el texto criticado proponía. Me limitaré a un único ejemplo, el de Karin Knorr-Cetina, una de las primeras en inspirarse en mi artículo que ella citaba, en un principio, de manera muy calurosa, y después de manera cada vez más distante, hasta llegar a la crítica que voy a analizar, en la que no queda prácticamente nada ni de lo que yo decía ni de lo que ella parecía haber entendido: reprocha al modelo que propongo ser «peligrosamente próximo al de la economía clásica» y, más

papista que el Papa, no aportar ninguna teoría de la explotación, por ignorancia de la distinción entre *scientists capitalists and scientists workers;* convertir al agente en «un maximizador consciente de beneficios», por no saber «que los resultados no son conscientemente calculados» (en un texto más antiguo, ella decía exactamente lo contrario e invocaba el *habitus).* Finalmente, ella piensa que sólo hay que ver una mera «sustitución de términos» en la utilización de capital simbólico en lugar de *«recognition»* (Knorr-Cetina y Mulkay, 1983). [Esta crítica se inscribe en el marco de una recopilación de textos, producto típico de una operación académico-editorial que apunta a dar presencia a un conjunto de autores de idéntica obediencia teórica: estos *non books*, como dicen con tanto acierto los estadounidenses, entre los cuales hay que incluir también los manuales, tienen una función social eminente; canonizan –otro nombre es *«morceaux choisis»*–, categorizan, diferencian a los subjetivistas de los objetivistas, a los individualistas de los *holistas*, distinciones estructurantes, generadoras de (falsos) problemas. Convendría analizar el conjunto de los instrumentos de conocimiento, de concentración y de acumulación del saber que, al ser también unos instrumentos de acumulación y de concentración del capital académico, orientan el conocimiento en función de consideraciones (o de estrategias) de poder académico, de control de la ciencia, etcétera. Los diccionarios, por ejemplo –de sociología, de etnología, de filosofía, etcétera–, son muchas veces meros abusos de autoridad en la medida en que permiten dictar reglas fingiendo describir; instrumentos de construcción de la realidad que fingen reproducir, pueden dar vida a autores o a conceptos inexistentes, etcétera. Olvidamos a menudo que una parte muy importante de las fuentes de los historiadores es el producto de un trabajo semejante de construcción.]

Me he extendido un poco (demasiado) en este comentario, bastante caricaturesco, porque de ese modo he

conseguido desvelar algunas características de la vida de la ciencia tal como se vive en unos universos donde se puede manifestar un elevadísimo grado de incomprensión de los trabajos de los competidores sin ser por ello desconsiderado; y también porque ha sido la causa, junto con algunos otros textos de la misma familia, y de la misma calaña, de cierto número de lecturas sesgadas de mi trabajo que están muy extendidas en el mundo de las ciencias de la ciencia.

1. EL «OFICIO» DEL SABIO

Es posible que el concepto de *habitus* resulte especialmente útil para entender la lógica de un campo como el científico, en el que la *ilusión escolástica* se impone con una fuerza especial. De la misma manera que la ilusión de *lector* conducía a captar la obra de arte como *opus operatum*, en una «lectura» que ignoraba el arte (en el sentido de Durkheim) como «práctica pura sin teoría», también la visión escolástica que parece imponerse muy especialmente en la materia científica impide conocer y reconocer la verdad de la práctica científica como producto de un *habitus* científico, de un sentido práctico (de un tipo muy especial). Si existe un ámbito en el que cabría suponer que los agentes actúan de acuerdo con unas intenciones conscientes y calculadas, de acuerdo con unos métodos y unos programas conscientemente elaborados, sería el ámbito científico. Esta visión escolástica está en el origen de la visión logicista, una de las manifestaciones más conseguidas del *«scholastic bias»:* exactamente igual como la teoría iconológica extraía sus principios de interpretación de la *opus operatum*, de la obra de arte acabada, en lugar de dedicarse a la obra en trance de hacerse y al *modus operandi*, tam-

bién cierta epistemología logicista convierte realmente la práctica científica en una norma de esa práctica desprendida *ex post* de la práctica científica realizada o, en otras palabras, se esfuerza por deducir la lógica de la práctica de los productos lógicamente conformes del sentido práctico.

Reintroducir la idea de *habitus* equivale a poner al principio de las prácticas científicas no una conciencia conocedora que actúa de acuerdo con las normas explícitas de la lógica y del método experimental, sino un «oficio», es decir, un sentido práctico de los problemas que se van a tratar, unas maneras adecuadas de tratarlos, etcétera. En apoyo de lo que acabo de decir, y para tranquilizarles si piensan que no hago más que endilgar a la ciencia mi visión de la práctica, a la cual la práctica científica podría aportar una excepción, invocaré la autoridad de un texto clásico y frecuentemente citado de Michel Polanyi (1951) –es un tema abundantemente tratado y habría podido citar a otros muchos autores– que recuerda que los criterios de evaluación de los trabajos científicos no pueden ser completamente explicitados *(articulated)*. Siempre queda una dimensión implícita y tácita, una sabiduría convencional que se invierte en la evaluación de los trabajos científicos. Este dominio práctico es una especie de *«connaisseurship»* (un arte de experto) que puede ser comunicado mediante el ejemplo, y no a través de unos preceptos (contra la metodología), y que no es tan diferente del arte de descubrir un buen cuadro, o de conocer su época y su autor, sin ser necesariamente capaz de articular los criterios que utiliza. «La práctica de la ciencia es un arte» (Polanyi, 1951). Dicho eso, Polanyi no se opone en absoluto a la formulación de reglas de verificación y de refutación, de medición o de objetividad y aprueba los esfuerzos para que estos criterios sean lo más explícitos posible. [La referen-

cia a la práctica está frecuentemente inspirada por una voluntad de denigrar la intelectualidad y la razón. Y eso no facilita la recolección de los instrumentos teóricos de que conviene equiparse para pensar la práctica. La nueva sociología de la ciencia sucumbe a menudo ante la tentación de la denigración, y cabría decir que no existen grandes sabios –pensemos en Pasteur– para su sociología... Si la ciencia social es tan difícil, es porque los errores avanzan, como decía Bachelard, en parejas de posiciones complementarias; hasta el punto de que se corre el peligro de escapar de un error para caer en otro, ya que el logicismo tiene como contrapartida una especie de «realismo» desencantado.]

Pero también cabe apoyarse en algunos trabajos de la nueva sociología de la ciencia, como los de Lynch, que recuerdan la distancia entre lo que se dice de la práctica científica en los libros (de lógica o de epistemología) o en los protocolos a través de los cuales los científicos dan cuenta de lo que han hecho y lo que se hace realmente en los laboratorios. La visión escolástica de la práctica científica conduce a producir una especie de «ficción». Las declaraciones de los investigadores se parecen tremendamente a las de los artistas o los deportistas: repiten hasta la saciedad la dificultad de expresar con palabras la práctica y la manera de adquirirla. Cuando intentan expresar su sentido del buen procedimiento, no tienen gran cosa que invocar, a no ser la experiencia anterior que permanece implícita y es casi corporal, y cuando hablan informalmente de su investigación, la describen como una práctica que exige oficio, intuición y sentido práctico, olfato, cosas todas ellas difíciles de transcribir sobre el papel y que sólo pueden ser entendidas y adquiridas realmente mediante el ejemplo y a través de un contacto personal con unas personas competentes. Invocan a menudo –especialmente los químicos–, la analogía con la cocina y sus recetas. Y, en

realidad, como muestra Pierre Lazlo (2000) al ilustrar perfectamente los textos de Polanyi que he citado, el laboratorio de química es un lugar de trabajo manual donde se efectúan ciertas manipulaciones, donde se ponen en práctica ciertos sistemas de esquemas prácticos que son transportables a ciertas situaciones homólogas y que se aprenden poco a poco siguiendo los protocolos de laboratorio. Por regla general, la competencia del hombre de laboratorio se compone en gran parte de toda una serie de rutinas, en su mayoría manuales, que exigen mucha habilidad y piden la intervención de unos instrumentos delicados, disoluciones, extracciones, filtraciones, evaporaciones, etcétera.

La práctica siempre está subvalorada y poco analizada, cuando en realidad, para comprenderla, es preciso poner en juego mucha competencia técnica, mucha más, paradójicamente, que para comprender una teoría. Es preciso evitar la reducción de las prácticas a la idea que nos hacemos de ellas cuando no se tiene más experiencia que la lógica. Ahora bien, los científicos no saben necesariamente, faltos de una teoría adecuada de la práctica, utilizar para las descripciones de sus prácticas la teoría que les permitiría adquirir y transmitir un conocimiento auténtico de sus prácticas.

La relación que establecen algunos analistas entre la práctica artística y la práctica científica no carece de fundamento, pero dentro de ciertos límites. El campo científico es, al igual que otros campos, el lugar de prácticas lógicas, pero con la diferencia de que el *habitus* científico es una teoría realizada e incorporada. Una práctica científica tiene todas las propiedades reconocidas a las prácticas más típicamente prácticas, como las prácticas deportivas o artísticas. Pero eso no impide, sin duda, que sea también la

forma suprema de la inteligencia teórica: es, parodiando el lenguaje de Hegel al hablar de la moral, «una consciencia teórica realizada», es decir, incorporada, en estado práctico. Ingresar en un laboratorio es algo muy parecido a ingresar en un taller de pintura, pues da lugar al aprendizaje de toda una serie de esquemas y de técnicas. Pero la especificidad del «oficio» de científico procede del hecho de que ese aprendizaje es la adquisición de unas estructuras teóricas extremadamente complejas, capaces, por otra parte, de ser formalizadas y formuladas, de manera matemática, especialmente, y que pueden adquirirse de forma acelerada gracias a la formalización. La dificultad de la iniciación en cualquier práctica científica (física cuántica o sociología) procede de que hay que realizar un doble esfuerzo para dominar el saber teóricamente, pero de tal manera que dicho saber pase realmente a las prácticas, en forma de «oficio», de habilidad manual, de «ojo clínico», etcétera, y no se quede en el estado de metadiscurso a propósito de las prácticas. El «arte» del científico está separado, en efecto, del «arte» del artista por dos diferencias fundamentales: por un lado, la importancia del saber formalizado que se domina en su estado práctico, gracias, especialmente, a la formación y a las formulaciones, y, por otro, el papel de los instrumentos que, como decía Bachelard, pertenecen al saber formalizado y cosificado. En otras palabras, un matemático de veinte años puede tener veinte siglos de matemáticas en su mente en parte porque la formalización permite adquirir en forma de automatismos lógicos, convertidos en automatismos prácticos, unos productos acumulados de invenciones no automáticas.

En relación con los instrumentos ocurre lo mismo: para hacer una manipulación se utilizan instrumentos que son en sí mismos concepciones científicas condensadas y

objetivadas en un instrumental que funciona como un sistema de coerciones, y el dominio práctico que menciona Polanyi llega a ser posible mediante una incorporación tan perfecta de las coerciones del instrumento, que se acaba incorporándose a él, haciendo lo que espera, lo que manda: hay que pertrecharse de mucha teoría y mucha práctica cotidiana para estar a la altura de las exigencias de un ciclotrón.

Conviene reflexionar un momento sobre la cuestión de la relación entre la práctica y el método, que me parece una forma especial de la cuestión wittgensteiniana de saber lo que significa el hecho de «seguir una regla». No se actúa de acuerdo con un método, como tampoco se sigue una regla, a través de un acto psicológico de adhesión consciente, sino, esencialmente, dejándose llevar por un sentido del juego científico que se adquiere mediante la experiencia prolongada del juego escénico con sus *regularidades* y con sus reglas. Reglas y regularidades que se recuerdan permanentemente gracias tanto a las formulaciones expresadas (las reglas que rigen la presentación de textos científicos, por ejemplo) como a los índices inscritos en el propio funcionamiento del campo, y, muy especialmente, en los instrumentos (entre los cuales hay que contar los útiles matemáticos), a los que hay que aplicar los trucos del buen experimentador.

Un sabio es un campo científico hecho hombre, cuyas estructuras cognitivas son homólogas de la estructura del campo y, por ello, se ajustan de manera constante a las expectativas inscritas en el campo. Las reglas y las regularidades que determinan, por decirlo de algún modo, el comportamiento del científico sólo existen como tales, es decir, en cuanto instancias eficientes, capaces de orientar la práctica de los científicos en el sentido de la conformi-

dad con las exigencias de cientificidad, porque son percibidas por unos científicos dotados del *habitus* que les permite percibirlas y apreciarlas, y a la vez predispuestos y capaces de ponerlas en práctica. En suma, esas reglas y esas regularidades sólo los determinan porque ellos se determinan mediante un acto de conocimiento y de reconocimiento *práctico* que les confiere su poder determinante, o en otras palabras, porque están dispuestos (al término de un trabajo de socialización específico) de tal manera que son sensibles a las conminaciones que contienen y están preparados para responder a ellas de manera sensata. Vemos que sería, sin duda, inútil preguntarse, en tales condiciones, dónde está la causa y dónde está el efecto e, incluso, si es posible distinguir entre las causas de la acción y las razones para actuar.

Aquí es donde convendría regresar a los análisis de Gilbert y Mulkay (1984) que describen el esfuerzo de los científicos por presentar sus hallazgos en un lenguaje «formal», adecuado a las reglas de presentación en vigor y a la idea oficial de la ciencia. En tal caso, es probable que sean conscientes de obedecer a una norma y cabe hablar, sin duda, de una auténtica intención de seguir la regla. Pero ¿no puede ocurrir también que obedezcan a la preocupación de estar en regla? Es decir, ¿de colmar de manera consciente una solución de continuidad que se percibe entre la regla percibida como tal y la práctica que requiere, precisamente, por su inconformidad con la regla, el esfuerzo explícito necesario para «regularizarla»?

En resumen, el auténtico principio de las prácticas científicas es un sistema de disposiciones generadoras, en muy buena medida inconscientes y transportables, que tienden a generalizarse. Tal *habitus* toma unas formas específicas según las especialidades: los pasos de una a otra

disciplina, de la física a la química, en el siglo XIX, de la física a la biología actualmente, son las ocasiones de descubrir las distancias entre esos sistemas; al ser los contactos entre ciencias, al igual que los que se establecen entre civilizaciones, una ocasión de explicitación de las disposiciones implícitas, especialmente en los grupos interdisciplinarios que se constituyen alrededor de un nuevo objeto, serían un terreno privilegiado de observación y de objetivación de esos esquemas prácticos. [Las confrontaciones entre especialistas en disciplinas distintas, y, por lo tanto, de formaciones diferentes, deben muchas de sus características –efectos de dominación, malentendidos, etcétera– a la estructura del capital poseído por unos y por otros: en los equipos que reúnen físicos y biólogos, los primeros, por ejemplo, aportan una considerable competencia matemática, y los segundos una mayor competencia específica, a un tiempo más libresca y más práctica, pero la relación, hasta aquel momento favorable a los físicos, se inclina cada vez más en favor de los biólogos, que, más vinculados a la economía y a la sanidad, plantean muchos problemas nuevos. Por el contrario, la unidad de una disciplina encuentra, sin duda, su más seguro fundamento en una distribución prácticamente homogénea de los capitales poseídos por sus diferentes miembros, incluso en el caso de que existan algunas diferencias secundarias, como la que separa a los teóricos de los empiristas.]

Estos sistemas de disposiciones son variables según las disciplinas, pero también según unos principios secundarios como las trayectorias escolares o incluso sociales. Así pues, cabe suponer que los *habitus* son unos principios de producción de prácticas diferenciadas según unas variables de sexo y de origen social, y, sin duda, también nacional (a través de la formación escolar), y que, incluso tratándose de disciplinas con un capital científico colectivo acumulado muy importante, como la física, cabría encontrar una

relación estadística inteligible entre las estrategias científicas de los diferentes científicos y las propiedades de origen social, de trayectoria, etcétera. [Vemos de pasada que el concepto de *habitus* puede ser entendido a un tiempo como un principio general de la teoría de la acción –en oposición a los principios invocados por una teoría intencionalista– y como un principio específico, diferenciado y diferenciador, de orientación de las acciones de una categoría especial de agentes, vinculada a unas condiciones concretas de formación.]

Así pues, existen unos *habitus* disciplinarios (que, al estar vinculados a la formación escolar, son comunes a todos los productos generados del mismo modo) y unos *habitus* especiales vinculados a la *trayectoria* (tanto fuera del campo –origen social y escolar– como dentro de él) y a la *posición* en el campo. [Sabemos, por ejemplo, que, a pesar de la autonomía vinculada al capital colectivo, la orientación hacia tal o cual disciplina, o, en una misma disciplina, hacia tal o cual especialidad, o, en esa especialidad, hacia tal o cual «estilo» científico, no es independiente del origen social, ya que la jerarquía social de las disciplinas está relacionada con la jerarquía social de los *orígenes*.] Podemos distinguir, sin duda, unas familias de trayectorias que presentan, especialmente, la oposición entre, por un lado, los elementos centrales, los ortodoxos, los continuadores y, por otro, los marginales, los heterodoxos, los innovadores que se sitúan a menudo en las fronteras de su disciplina (y que, a veces, incluso cruzan) o que crean nuevas disciplinas en la frontera de varios campos.

Voy a entregarme aquí, sin especial convencimiento, a un ejercicio muy arriesgado: intentar caracterizar dos *habitus* científicos y relacionarlos con las trayectorias científicas correspondientes. Más que nada para ofrecer una idea, o un programa, de lo que debería hacer una sociología depurada de la ciencia. Si resultara que es posible descubrir la sospe-

cha de una diferencia entre unos sabios que trabajan en unos ámbitos en los que el capital colectivo acumulado y el trabajo de formalización son muy importantes, y que disponen en principio de un capital escolar prácticamente idéntico, como Pierre-Gilles de Gennes y Claude Cohen-Tannoudji, los dos ingresados prácticamente en la misma época en la Escuela Normal Superior (ENS) y los dos coronados, cincuenta años después, por el jurado del premio Nobel, podríamos concluir que el *habitus* social (familiar), retraducido escolarmente y científicamente, tiene una eficacia explicativa apreciable. [Se encontrarán unos retratos contrastados de Pierre-Gilles de Gennes y de Claude Cohen-Tannoudji en el libro de Anatole Abragam *De la physique avant toute chose?* (2001).] Es evidente, en mi opinión, que la explicabilidad parcial de las estrategias científicas a través de las variables sociales no reduciría en nada la validez científica de los productos científicos. No dispongo de la totalidad de la información necesaria para dibujar rigurosamente los retratos contrastados de las dos obras y me limitaré a enfrentar dos «estilos», captados, sin duda, a través de indicios muy groseros, y referirlos a unos indicios, no menos groseros, del origen y de la trayectoria social, aristocrática por un lado, pequeñoburguesa por otro. Mientras que Claude Cohen-Tannoudji permanece en la ENS y continúa una (gran) tradición, la física atómica, Pierre-Gilles de Gennes abandona la ENS por unos objetos situados en el límite entre la física y la química, la materia condensada, con la física de la supraconductividad que, en la época, también es un terreno noble, después evoluciona hacia la materia blanda, cristales líquidos, polímeros, emulsiones, terreno un tanto espurio, que puede ser percibido como menos importante. Por un lado, el camino más noble académicamente, pero también el más difícil, donde están concentradas las bazas principa-

les y los competidores más temibles y que culminará, después de grandes descubrimientos, como la condensación de Bose-Einstein, que da nuevo impulso a esa rama del saber, en un gran *Manuel de physique quantique*, considerado la Biblia de la disciplina; y, por otro, un camino más arriesgado, menos académico y más próximo a las aplicaciones y a las empresas (con los polímeros, bazas industriales y económicas). Dos trayectorias, pues, que parecen la proyección de dos tipos diferentes de predisposiciones, de relaciones con el mundo social y con el mundo universitario.

Para entender como los orígenes sociales, y, por tanto, las predisposiciones que en ellos se expresan, audacia, elegancia y desenvoltura, o seriedad, convicción e inversión, se han plasmado poco a poco en ambas trayectorias, convendría examinar, por ejemplo, si la imagen reverberada de cierto *habitus* que se transmite a las regiones en que está comprometido ha contribuido, en ambos casos, a estimular tales disposiciones. Como ya he dicho centenares de veces, el *habitus* no es un destino, y ninguna de las disposiciones contrastadas que he enumerado está inscrita, *ab ovo*, en el *habitus* original. Esta postura, que podría ser entendida como una ligereza superficial («¿esto es realmente serio?»), también puede ser vista como un prometedor golpe de fortuna si ha encontrado, en cierto modo, su «espacio natural», es decir, una región del campo ocupada por unas personas predispuestas, gracias a su posición y a su *habitus*, a asimilar positivamente y a apreciar favorablemente los comportamientos en los cuales ese *habitus* se desvela y se revela (en parte también a sí mismo) y, por ello, a reforzarlo, a confirmarlo y a conducirlo así a su pleno desarrollo, o sea, a ese estilo especial que se caracteriza, por ejemplo, por la economía de medios, la elegancia conceptual, etcétera. El *habitus* se manifiesta continuamente en los exámenes orales, en las

exposiciones de los seminarios, en los contactos con los demás, y, sin ir más lejos, en la *héxis* corporal, como la postura de la cabeza o del tronco, que es su más directamente visible transcripción, y la acogida social que se tributa a esos signos visibles remite al personaje en cuestión una imagen de sí mismo que hace que se sienta o no autorizado y estimulado a mantener sus disposiciones, que, en el caso de otras personas, serían frenadas o prohibidas.

He querido realizar este ejercicio con la esperanza de poderlo prolongar un día yo mismo, con la colaboración de los investigadores implicados, o de que otros lo lleven a término. Convendría realizar una investigación sistemática que supusiera la colaboración de los investigadores de las ciencias de la naturaleza y de las ciencias sociales, ya que una de las principales funciones de la sociología es, en este caso, ayudar a los investigadores en la tarea de explicitación de los esquemas prácticos que han constituido el principio de elecciones decisivas, como la elección de una disciplina, de una especialidad, de un laboratorio o de una revista; este trabajo de explicitación, muy difícil para que lo realicen exclusivamente los propios interesados, se vería facilitado por una utilización metódica de la comparación, que adquiriría toda su fuerza si, a partir de un análisis de las múltiples correspondencias, fuera posible llevarlo a una escala que abarcara la totalidad del campo, con los puntos más alejados, pero también, y, sobre todo, los más próximos.

2. AUTONOMÍA Y DERECHO DE ADMISIÓN

Comenzaré recordando cierto número de puntos de un artículo ya antiguo (Bourdieu, 1975a) que refería lo esencial, aunque en forma elíptica, para demostrar que la

noción de campo tal vez sea útil, en primer lugar, por los errores que permite evitar, especialmente en la construcción del objeto, así como en la medida en que permite resolver cierto número de dificultades que los restantes enfoques han planteado, e intentaré, además, integrar algunas de las aportaciones de las teorías recientes y mostrar algunas nuevas implicaciones del antiguo modelo aportándole unos complementos y unas correcciones.

Me gustaría comenzar por mostrar de qué manera la noción de campo permite romper con unos presupuestos que son tácitamente aceptados por la mayoría de los que se han interesado por la ciencia. Las primeras rupturas implícitas en la noción de campo son el cuestionamiento de la idea de ciencia «pura», absolutamente autónoma y que se desarrolla de acuerdo con su lógica interna, y de la idea de «comunidad científica», noción admitida como obvia y convertida, gracias a la lógica de los automatismos verbales, en una especie de designación obligada del universo científico. Merton orquestra la idea de «comunidad» con el tema del «comunismo» de los científicos, y el libro de Warren Hagstrom (1965) define la comunidad científica como un «grupo cuyos miembros están unidos por un objetivo y por una cultura comunes». Hablar de campo es romper con la idea de que los sabios forman un grupo unificado, prácticamente homogéneo.

La idea de campo lleva asimismo a cuestionar la visión irénica del mundo científico como un mundo de intercambios generosos en el cual todos los investigadores colaboran en un mismo objetivo. Esta visión idealista que describe la práctica como el producto de la sumisión voluntaria a una forma ideal choca con los hechos: lo que se observa son unas luchas, a veces feroces, y unas competiciones en el interior de las estructuras de dominación. La

visión «comunitarista» no capta el fundamento mismo del funcionamiento del mundo científico como universo competitivo en pos del «monopolio de la manipulación legítima» de los bienes científicos, o bien, expresado con mayor exactitud, del buen método, de los buenos resultados, de la buena definición de los fines, de los objetos, de los métodos de la ciencia. Y, como se ve cuando Edward Shils hace notar que en la «comunidad científica» cada elemento de la tradición científica está sometido a la evaluación crítica, esa visión lleva a describir como realización voluntaria y sumisión deliberada a una forma ideal, algo que es el producto de la sumisión a unos mecanismos objetivos y anónimos.

La noción de campo pulveriza también todo tipo de oposiciones comunes, empezando por la oposición entre consenso y conflicto, y, si bien aniquila la visión ingenuamente idealista del mundo científico como comunidad solidaria o como «reino de las finalidades» (en el sentido kantiano), se opone asimismo a la visión no menos parcial de la vida científica como «guerra», *bellum omnium contra omnes*, que los mismos científicos evocan en ocasiones (cuando, por ejemplo, califican a algunos de sus miembros de «duros e implacables» en su esfuerzo por ascender); los científicos tienen en común unas cuantas cosas que, desde un determinado punto de vista, los unen y, desde otro, los separan, los dividen, los enfrentan: ello ocurre con sus objetivos, incluso los más nobles, como descubrir la verdad o combatir el error, así como con todo lo que determina y hace posible la competición, como una cultura común, que también es un arma en la lucha científica. Los investigadores, al igual que los artistas o los escritores, están unidos por las luchas que los enfrentan, e incluso las alianzas que pueden unirlos tienen siempre algo que ver con la posición que ocupan en esas luchas.

Dicho eso, la noción de «comunidad» designa otro aspecto importante de la vida científica: todos aquellos que están comprometidos en un campo científico pueden, en determinadas condiciones, dotarse de instrumentos que les permiten funcionar como comunidades y que tienen la función oficial de profesar la salvaguarda de los valores ideales de la profesión de científico. Son las instituciones científicas, las instituciones de defensa «corporativas», de cooperación, y su funcionamiento, composición social y estructura organizativa (dirección, etcétera) deben ser entendidos en función de la lógica de campo; también existen todas las formas organizativas que estructuran de manera duradera y permanente la práctica de los agentes y sus interacciones, como el Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS) o el laboratorio, y es preciso encontrar los medios de estudiar estas instituciones, aun sabiendo perfectamente que no contienen el principio de su propia comprensión y que, para entenderlas, es preciso entender la posición en el campo de los que las integran. Una asociación disciplinaria (la Sociedad Francesa de Biología) contribuirá a hacer funcionar, en el seno del campo disciplinario, algo parecido a una comunidad que gestiona una parte de los intereses comunes y que se apoya en los intereses comunes, en la cultura común, para funcionar. Pero, para entender cómo funciona, convendrá tener en cuenta las posiciones ocupadas en el campo por aquellos que la integran y que la dirigen. También convendrá observar que algunos encuentran en la pertenencia a esas instituciones y en la defensa de los intereses comunes unos recursos que las leyes de funcionamiento del campo científico no les conceden; esto se halla relacionado con la existencia de dos principios de dominación en el campo científico, temporal e intelectual, y, a menudo, los poderes temporales están

del lado de la lógica comunitaria, es decir, se ocupan de la gestión de los asuntos comunes, del consenso mínimo, de los intereses comunes mínimos, de los coloquios internacionales, de las relaciones con el extranjero, o, en el caso de conflicto grave, de la defensa de los intereses colectivos.

La mayoría de los analistas ignoran la autonomía relativa del campo y plantean el problema de la presión ejercida sobre él (por la religión, el Estado), de unas reglas impuestas por la fuerza. Barnes quiere «exorcizar» la idea de la autonomía de la ciencia: rechaza la idea de que ésta se distingue de las restantes formas de cultura por ser pura y *«undistorted»*, o sea, autónoma; pretende crear una sociología válida tanto para las creencias verdaderas como para las falsas en tanto que productos de las fuerzas sociales (Barnes, 1974). En realidad, el campo está sometido a *presiones* (exteriores) y lleno de *tensiones*, entendidas como fuerzas que actúan para descartar y separar las partes constitutivas de un cuerpo. Decir que el campo es relativamente autónomo respecto al universo social que lo rodea equivale a decir que el sistema de fuerzas que constituye la estructura del campo (tensión) es relativamente independiente de las fuerzas que se ejercen sobre el campo (presión). Dispone, en cierto modo, de la «libertad» necesaria para desarrollar su propia necesidad, su propia lógica, su propio *nómos*.

Una de las características que más diferencian los campos es el *grado de autonomía* y, a partir de ahí, la fuerza y la forma del *derecho de admisión* impuesto a los aspirantes a ingresar en él. Sabemos, por ejemplo, que el campo literario se caracteriza respecto a otros campos, el campo burocrático, el campo científico o el campo judicial, por el hecho de que el derecho de admisión a través de un peaje escolar es muy débil. (Cuando nos preguntamos acerca de la cientificidad de un campo, nos referimos

a unas propiedades directamente relacionadas con el grado de autonomía. Por ejemplo, las ciencias sociales están obligadas a tener siempre en cuenta que hay fuerzas externas que frenan constantemente el «despegue».)

Así pues, voy a intentar describir esa autonomía, luego seguiré con la lógica y los factores del proceso de autonomización, y, para terminar, intentaré examinar en qué consiste, en este caso concreto, el derecho de admisión. La autonomía no es un don natural, sino una conquista histórica que no tiene fin. Esto se olvida con facilidad en el caso de las ciencias de la naturaleza porque la autonomía está inscrita tanto en la objetividad de las estructuras del campo como en los cerebros, en forma de teorías y métodos incorporados y transferidos a un estado práctico.

La autonomía, tanto en este campo como en todos los demás, ha sido conquistada poco a poco. Iniciada por Copérnico, la revolución científica terminó, según Joseph Ben-David, con la creación de la Sociedad Real de Londres: «El objetivo institucional de esa revolución, convertir a la ciencia en una actividad intelectual diferente bajo el control exclusivo de sus propias normas, se alcanzó en el siglo XVII» (Ben-David, 1997: 280). Uno de los factores más importantes de ese proceso, que ha sido evocado por Kuhn en uno de los textos reunidos en *La tension essentielle* (Kuhn, 1977), «Mathematical versus experimental tradition», es la matematización. E Yves Gingras, en un artículo titulado «Mathématisation et exclusion, socioanalyse de la formation des cités savantes» (Gingras, 2002), muestra que la matematización marca el origen de varios fenómenos convergentes que tienden en su totalidad a reforzar la autonomía del mundo científico y, en especial, de la física (no es cierto que ese fenómeno actúe en todas partes y siempre con los mismos efectos, sobre todo, en las ciencias sociales).

La matematización produce de entrada un efecto de exclusión del campo de discusión (Yves Gingras recuerda las resistencias al efecto de exclusión que produce la matematización de la física –el Abate Nollet, por ejemplo, «reivindica el derecho de proponer su opinión»): con Newton (yo añadiría Leibniz) la matematización de la física tiende poco a poco, a partir de mediados del siglo XVIII, a instaurar una fortísima ruptura social entre el profesional y el aficionado, a separar los *insiders* de los *outsiders;* el dominio de las matemáticas (que se adquiere en el momento de la formación) se convierte en el derecho de acceso y no sólo reduce el número de lectores, sino también el de productores potenciales (cosa que, como se verá, tiene enormes consecuencias). «Las fronteras del espacio son lentamente redefinidas de tal manera que los lectores potenciales están cada vez más limitados a los contribuyentes potenciales, dotados de la misma formación. En otras palabras, la matematización contribuye a la formación de un campo científico autónomo» (Gingras, 2001). Así es como Faraday sufrió el efecto de exclusión de las matemáticas de Maxwell. El corte implica el cierre, que produce la censura. Cada uno de los investigadores comprometidos en el campo está sometido al control de todos los demás, y, en especial, de sus competidores más competentes, lo que tiene como consecuencia un control no menos riguroso que el que ejercen las virtudes individuales por sí solas o todas las deontologías.

Segunda consecuencia de la matematización: la transformación de la idea de explicación. El físico explica el mundo a través del cálculo, que engendra las explicaciones que después tiene que confrontar mediante la experimentación con las cosas previstas tal como el dispositivo experimental permite captarlas. Si Kuhn hubiera construido su modelo de revolución apoyándose en el caso de la revolu-

ción newtoniana, en lugar de hacerlo sobre el caso de la revolución copernicana, habría visto que Newton fue el primero en ofrecer unas explicaciones matemáticas que implican un cambio de teoría física: sin tomar necesariamente posición sobre la ontología correspondiente (evidentemente, cabe hablar de acción a distancia, etcétera), sustituía una explicación basada en el contacto mecánico (como en el caso de Descartes o en el de Leibniz) por una explicación matemática, cosa que supone una redefinición de la física.

Esto provoca un tercer efecto de la matematización, que podríamos llamar la desustancialización, siguiendo los análisis de Cassirer en *Sustancia y función*, al que se refiere también Gingras: la ciencia moderna sustituye las sustancias aristotélicas por las relaciones funcionales, las estructuras, y es la lógica de la manipulación de los símbolos lo que guía las manos del físico hacia unas conclusiones necesarias. La utilización de formulaciones matemáticas abstractas debilita la tentación de concebir la materia en términos sustanciales y conduce a hacer hincapié en los aspectos relacionales. Pienso aquí en un libro de Michel Bitbol, *Mécanique quantique* (1996), que permite entender el proceso de desustancialización de la física por la mecánica y, más exactamente, por el cálculo de probabilidades, que funciona como un «simbolismo predictivo» (Bitbol, 1996: 141). El cálculo de probabilidades permite ofrecer previsiones a propósito de medidas ulteriores a partir de los resultados de medidas iniciales. Bitbol, que se sitúa en la tradición de Bohr, evita cualquier referencia a algo real, cualquier afirmación ontológica a propósito del mundo: «lo que se mide con los instrumentos» sirve de base a unas experimentaciones que permiten prever unas medidas. La epistemología no tiene que tomar posición sobre la realidad del mundo; se limita a tomarla respecto de la predici-

bilidad de determinadas medidas mediante la utilización del cálculo de probabilidades apoyándose en unas medidas anteriores. El cálculo de probabilidades o el formalismo de los espacios de Hilbert, sigue diciendo Bitbol, son un medio de comunicación entre los físicos «que permite prescindir del concepto de un sistema físico sobre el cual se efectuaría la medición» (Bitbol, 1996: 142). [Cabría ver, sin duda, en la evolución del concepto de campo una ilustración de ese proceso de «desustancialización»: en una primera etapa, con los campos estáticos clásicos, campo electrostático o campo gravitatorio, que son unas identidades subordinadas a las partículas que las engendran, es decir, unas descripciones posibles, no obligatorias, de la interacción de las partículas; después, en una segunda etapa, con los campos dinámicos clásicos –campo electromagnético–, donde el campo tiene una existencia propia y puede subsistir después de la desaparición de las partículas; y, finalmente, en una tercera etapa, con los campos cuánticos, la electrodinámica cuántica, donde el sistema de cargas es descrito mediante un «operador de campo».]

El proceso de autonomización resultante tiene un paralelismo en la objetividad del mundo social, en especial, mediante la creación de unas realidades absolutamente extraordinarias (nosotros no lo vemos porque estamos acostumbrados a ellas): las disciplinas. La institucionalización progresiva en la universidad de esos universos relativamente autónomos es el producto de luchas de independencia que tienden a imponer la existencia de nuevas entidades y las fronteras destinadas a delimitarlas y a protegerlas (las luchas por las fronteras tienen a menudo como objetivo el monopolio de un nombre, con toda suerte de consecuencias, líneas presupuestarias, puestos de trabajo, créditos, etcétera). Yves Gingras, en un libro titulado *Physics and the Rise of Scientific Research in Canada* (Gin-

gras, 1991), diferencia en el desarrollo de un campo científico, en primer lugar, la aparición de una práctica de investigación, o sea, de un agente cuya práctica se basa más en la investigación que en la enseñanza, y la institucionalización de la investigación en la universidad mediante la creación de las condiciones favorables a la producción de saber y a la reproducción a largo plazo del grupo, y, en segundo lugar, la constitución de un grupo reconocido como socialmente diferenciado y de una identidad social, bien disciplinaria a través de la creación de asociaciones científicas, bien profesional a través de la creación de una corporación: los científicos se dotan de representaciones oficiales que les dan una visibilidad social y defienden sus intereses. Este último proceso sería descrito de manera excesivamente simple llamándolo «profesionalización»: en realidad, nos encontramos con dos prácticas de la física, confinada la primera en la universidad, y abierta la segunda a los medios industriales, donde los físicos compiten con los ingenieros; tenemos, a un lado, la construcción de una disciplina científica, con sus asociaciones, sus reuniones, sus revistas, sus medallas y sus representaciones oficiales, y, al otro, la delimitación de una «profesión» que monopoliza el acceso a los títulos y a los empleos correspondientes. Es fácil olvidar la dualidad del mundo científico, que tiene, a un lado, los investigadores, vinculados a la universidad, y, al otro, el cuerpo de ingenieros que se dota de sus propias instituciones, fondos de jubilación, asociaciones, etcétera. Así por ejemplo, con motivo de la Primera Guerra Mundial, los físicos de la Gran Bretaña se preocupan por su situación social y toman conciencia de su inexistencia social: crean una organización representativa, el Instituto de Física, e imponen una visión según la cual la investigación es parte integrante de las funciones de la universidad.

El proceso de autonomización va unido a la elevación del *derecho de admisión* explícito o implícito. El derecho de admisión es la competencia, el capital científico incorporado (por ejemplo, tal como acabamos de ver, el conocimiento de las matemáticas, que cada vez es exigido con mayor imperiosidad), convertido en sentido del juego, pero también es la apetencia, la *libido scientifica*, la *illusio*, de creencia no sólo en lo que está en juego, sino también en el propio juego, es decir, en el hecho de que la cosa vale la pena, compensa jugarla. Al ser producto de la educación, la competencia y la apetencia están científicamente unidas porque se forman de manera correlativa (en lo esencial a lo largo de la formación).

En primer lugar, la competencia: no es únicamente el dominio de las novedades, de los recursos acumulados en el campo (matemático, especialmente), es el hecho de haber incorporado, transformado en sentido práctico del juego y convertido en reflejos el conjunto de los recursos teórico-experimentales, es decir, cognitivos y materiales salidos de las investigaciones anteriores (la «tensión esencial», a que se refiere Kuhn, está inscrita en el hecho de que la tradición que debe ser dominada para entrar en el juego es la condición exacta de la ruptura revolucionaria). Así pues, el derecho de admisión es la competencia, pero una competencia como recurso teórico-experimental incorporado, convertida en sentido del juego o *habitus* científico como dominio práctico de varios siglos de investigaciones y de adquisiciones de la investigación, en forma, por ejemplo, de un sentido de los problemas importantes e interesantes o de un arsenal de esquemas teóricos y experimentales que pueden aplicarse, por *transfert*, a los nuevos territorios.

Lo que las taxonomías escolares describen mediante una serie de oposiciones relativas a la distinción entre la

brillantez, la desenvoltura y la facilidad, y la seriedad, la laboriosidad y la escolaridad, es la relación de ajuste perfecto con las expectativas-exigencias de un campo que no sólo exige unos saberes, sino también una *relación con el saber* adecuada para hacer olvidar que el saber ha tenido que ser adquirido, aprendido (esto especialmente en el universo literario), o para demostrar que el saber está tan perfectamente dominado que se ha convertido en automatismo natural (en oposición a las competencias librescas del opositor que tiene la cabeza llena de fórmulas con las que no sabe qué hacer ante un problema real). En suma, lo que pide el campo científico es un capital incorporado de un tipo especial, y, en concreto, todo un conjunto de recursos teóricos pasados al estado práctico, al estado de sentido práctico (o de «tener buen ojo», como se dice en el caso de las disciplinas artísticas, o, al igual que Everett Hughes al hablar de «buen ojo sociológico», de la propia sociología).

Cada una de las disciplinas (vista como campo) se define a través de un *nómos* especial, un principio de visión y de división, un principio de construcción de la realidad objetiva irreductible al de cualquier otro principio, de acuerdo con la fórmula de Saussure: «el punto de vista crea el objeto» (la arbitrariedad de este principio de constitución que es constitutivo del «punto de vista disciplinario» se manifiesta en el hecho de que es enunciado casi siempre en forma de tautología, como, por ejemplo, en el caso de la sociología, «explicar lo social mediante lo social», o sea, explicar sociológicamente las cosas sociales).

Llego a la segunda dimensión del derecho de admisión, la *illusio*, la fe en el juego, que supone, entre otras cosas, la sumisión sin presiones al imperativo del desinterés. Steven Shapin, autor, en colaboración con Simon Schaf-

fer, de un libro sobre la bomba neumática, muestra que el nacimiento del campo coincide con la invención de una nueva fe (Shapin y Schaffer, 1985). En un principio, las experiencias se realizaban en las «*public rooms*» de las residencias privadas de los *gentlemen*. Un conocimiento aparece como auténtico, autentificado y homologado cuando accede al espacio público, pero un espacio público de un tipo especial: la condición de *gentlemen* que sustenta la validez de los testimonios, y por tanto la *reliability* y la objetividad del conocimiento experimental; y eso porque se la supone libre de todo interés (a diferencia de los servidores, que también pueden asistir a las experiencias, los *gentlemen* son independientes de la autoridad y del dinero, autónomos). El testimonio válido es una relación de honor entre hombres de honor, o sea, entre «hombres libres y desinteresados que se reúnen libremente en torno a fenómenos experimentales y crean el hecho autentificado». Los *experimentals trails* señalaban el paso del espacio privado (las mansiones nobles tenían su parte pública y su parte privada) al espacio público de las Academias y, con ello, de la opinión al conocimiento. Así pues, la legitimidad del conocimiento depende de una presencia pública en unas fases determinadas de la producción de conocimiento.

Pero también me gustaría recordar ahora un artículo que Mario Biagioli (1998), autor de bellísimos trabajos sobre Galileo, dedica a los efectos de la presión de las demandas externas que, en algunos ámbitos de la investigación, amenaza el desinterés de los científicos o, mejor dicho, el interés específico por el desinterés (como se ve en el campo de la biomedicina, donde, debido a la importancia de las bazas económicas en juego y bajo la presión de un entorno competitivo y *empresarial*, asistimos a una inflación del *multiautorship* y al desarrollo de una ética capitalista). Bia-

gioli descubre la tensión entre el desinterés obligado que imponen las censuras abundantes que ejerce el campo sobre cada uno de los comprometidos en él (estar en un campo científico es como estar en unas condiciones en las que uno está interesado en sentirse desinteresado, sobre todo, porque el desinterés es recompensado) y una fuerte demanda social, económicamente recompensada, que favorece unas concesiones. Insiste en el hecho de que, en el ámbito científico, existe una diferencia entre «la ley de la propiedad intelectual» *(intellectual property law)* y el sistema de recompensas de la ciencia *(the reward system of science)* tal como lo describo en mi análisis del capital simbólico: «un descubrimiento sensacional que puede garantizar un premio Nobel no puede traducirse [...] en una patente o en un copyright». El premio del «crédito científico» no es el dinero sino las recompensas garantizadas por la valoración de los colegas, reputación, premios, empleos, participación en sociedades. Este «crédito honorífico» *(honorific credit)* es personal y no puede ser transferido (propiedad privada, no puede ser transmitido por contrato o por testamento: no puedo convertir a fulano o mengano en el heredero de mi capital simbólico). Está vinculado al nombre del científico y construido como no-monetario. En suma, lo que produce la virtud científica es una cierta disposición socialmente constituida, en relación con un campo, que recompensa el desinterés y sanciona las infracciones (especialmente, los fraudes científicos).

En general, el desinterés no es, en absoluto, el producto de una especie de «generación espontánea» ni un don de la naturaleza: cabe establecer que, en el estado actual del campo científico, es el producto de la acción del sistema escolar y de la familia, lo que lo convierte en una disposición, por lo menos parcialmente, hereditaria. Obser-

vamos, por consiguiente, que cuanto más nos acercamos a las instituciones escolares que preparan para las carreras más desinteresadas, como las científicas –la Escuela Normal Superior, por ejemplo, en oposición a la Escuela Politécnica o, más allá todavía, la Escuela Nacional de Administración o la Escuela de Altos Estudios Mercantiles–, más alto es el número de adolescentes que han salido de familias que pertenecen al universo escolar y científico.

Existe una especie de ambigüedad estructural del campo científico (y del capital simbólico) que podría ser el principio objetivo de «la ambivalencia de los sabios», ya mencionada por Merton, respecto a las reivindicaciones de prioridad: la institución que valoriza la prioridad (es decir, la apropiación simbólica), valoriza también el desinterés y «la entrega desinteresada al desarrollo del conocimiento» *(the selfless dedication to the advancement of knowledge)* (Merton, 1973). El campo impone simultáneamente la competición «egoísta», los intereses a veces desenfrenados que engendra, a través, por ejemplo, del miedo a verse adelantado en algún descubrimiento, y el desinterés.

También es, sin duda, esta ambigüedad la causa de que se hayan podido describir los intercambios que aparecen en el campo científico según el modelo del intercambio de dones, ya que cada investigador, si creemos a Hagstrom, tiene que ofrecer a los demás la nueva información que haya podido descubrir para conseguir, a modo de contrapartida, su reconocimiento (Hagstrom, 1965: 16-22). En realidad, la búsqueda del reconocimiento siempre es fuertemente negada, en nombre del ideal de desinterés: esto no sorprenderá a los que saben que la economía de los intercambios simbólicos, cuyo paradigma es el intercambio de dones, se basa en el rechazo obligado del interés; el don puede –y, desde un determinado punto de vis-

ta, debe– ser vivido como acto generoso de oblación sin devolución, disimulando al mismo tiempo, incluso a los ojos del que lo entrega, la ambición de asegurarse un poder, un dominio duradero sobre el beneficiario. En suma, se disimula la relación de fuerza virtual que encubre (remito sobre este punto a los análisis de la doble verdad del don que he presentado, de manera muy especial, en las *Méditations pascaliennes*, 1997). Y cabría mostrar que el capital científico participa de esa ambigüedad en tanto que relación de fuerza basada en el reconocimiento.

Después de describir cómo se constituía el campo, o sea, instituyendo una censura en la entrada y ejerciéndola, a continuación, de manera permanente, a través de la lógica misma de su funcionamiento, y al margen de cualquier normatividad trascendente, cabe sacar una primera consecuencia, que es posible denominar normativa, de esa verificación. El hecho de que los productores tiendan a tener como únicos clientes a sus competidores más rigurosos y más vigorosos, más competentes y más críticos, y, por tanto, más *propensos* y *más preparados* para conferir toda su fuerza a su crítica, es, en mi opinión, el *punto de Arquímedes* sobre el que podemos sustentarnos para *ofrecer una razón científica de la razón científica*, para arrancar a la razón científica de la seducción relativista y explicar que la ciencia puede avanzar incesantemente hacia una mayor racionalidad sin verse obligada a apelar a una especie de milagro fundador. No es necesario escapar de la historia para entender la emergencia y la existencia de la razón en la historia. El ensimismamiento del campo autónomo constituye el principio histórico de la génesis de la razón y de la emergencia de su normatividad. Yo diría que porque la he constituido, aunque sea muy modestamente, en problema histórico, capacitándome (y situándome) de ese

modo para establecer científicamente la ley fundamental del funcionamiento de la ciudad científica, he podido *resolver el problema* de las relaciones entre la razón y la historia o de la historicidad de la razón, problema tan antiguo como la filosofía, que, muy especialmente en el siglo XIX, ha obsesionado a los filósofos.

Otra consecuencia del ensimismamiento vinculado a la autonomía es el hecho de que el campo científico obedece a una lógica que no es la del campo político. Hablar de indiferenciación o de «no diferenciación» del nivel político y del nivel científico (Latour, 1987) equivale a permitirse situar en un mismo plano las estrategias científicas y las intrigas por conseguir unas subvenciones o unos premios científicos, y a describir el mundo científico como un universo en el que se consiguen unos resultados gracias al poder de la retórica y a la influencia profesional; como si el principio de las acciones fuera la ambición asociada a una retórica estratégica y guerrera y los científicos eligieran tal o cual tema de investigación con el único objetivo de ascender en la escala profesional de la misma manera que otros manipulan para alcanzar el premio Nobel dotándose de una red amplia y densa.

Es cierto que, en el campo científico, las estrategias siempre tienen dos caras. Tienen una función pura y meramente científica y una función social en el campo, es decir, en relación a los restantes agentes implicados en el campo: por ejemplo, un descubrimiento puede ser un homicidio simbólico que no es necesariamente voluntario (eso se percibe cuando, por unos cuantos días o a veces unas cuantas horas, el investigador adelantado pierde el beneficio de toda una vida de investigación) y que es un efecto secundario de la lógica estructural y distintiva del campo. Más adelante insistiré sobre este tema.

3. EL CAPITAL CIENTÍFICO, SUS FORMAS Y SU DISTRIBUCIÓN

Las relaciones de fuerza científicas son unas relaciones de fuerza que se realizan especialmente a través de las relaciones de conocimiento y de comunicación (Bourdieu, 1982, 2001b). El poder simbólico de tipo científico sólo se ejerce sobre unos agentes que tienen las necesarias categorías de percepción para conocerlo y reconocerlo. Es un poder paradójico (y, en cierto sentido, heterónomo) que supone la «complicidad» de quien lo soporta. Pero tengo que recordar, en primer lugar, las propiedades esenciales del capital simbólico. El capital simbólico es un conjunto de propiedades distintivas que existen en y mediante la percepción de agentes dotados de las categorías de percepción adecuadas, categorías que se adquieren especialmente a través de la experiencia de la estructura de la distribución de ese capital en el interior del espacio social o de un microcosmos social concreto, como el campo científico. El capital científico es un conjunto de pertenencias que son el producto de actos de conocimiento y de reconocimiento realizados por unos agentes introducidos en el campo científico y dotados por ello de unas categorías de percepción específicas que les permiten establecer las diferencias pertinentes, de acuerdo con el principio de pertinencia constitutivo del *nómos* del campo. Esta percepción *diacrítica* sólo es accesible a los poseedores de un determinado capital cultural incorporado. Existir científicamente es distinguirse, de acuerdo con las categorías de percepción vigentes en el campo, o sea, para los colegas («haber aportado algo»). Es distinguirse (positivamente) por una *aportación distintiva.* En el intercambio científico, el sabio aporta una «contribución» que le es reconocida por unos

actos de reconocimiento público, por ejemplo, la referencia en forma de cita de las fuentes del conocimiento utilizado. Equivale a decir que el capital científico es el producto del reconocimiento de los competidores (un acto de reconocimiento que aporta tanto más capital cuanto más reconocido sea el que lo realiza, y, por consiguiente, más autónomo y con mayor capital).

El capital científico funciona como un capital simbólico de reconocimiento que circula primordialmente, y, a veces, de manera exclusiva, dentro de los límites del campo (aunque pueda ser reconvertido en otros tipos de capital, especialmente económico): el peso simbólico de un científico tiende a variar de acuerdo con el valor distintivo de sus contribuciones y la *originalidad* que sus colegas-competidores reconocen a su aportación distintiva. El concepto de *visibility*, utilizado en la tradición universitaria estadounidense, sugiere perfectamente el valor diferencial de ese capital que, concentrado en un nombre propio conocido y reconocido, diferencia a su portador del fondo indiferenciado en el que se confunden el conjunto de los investigadores anónimos (de acuerdo con la oposición forma/fondo que está en el centro de la teoría de la percepción: de ahí, sin duda, el rendimiento especial de las metáforas perceptivas, cuya matriz es la oposición entre lo brillante y lo oscuro, en la mayoría de las taxonomías escolares).

Aunque está estrechamente ligado a él, el capital simbólico no se confunde con el capital cultural incorporado, o sea, la parte más o menos importante de los recursos científicos acumulados colectivamente y, en teoría, disponibles que son apropiados y controlados por los diferentes agentes implicados en el campo. La posición ocupada por un agente concreto en la estructura de la distribución de ese capital, tal como es percibida por los agentes dotados

de la capacidad de descubrirla y de apreciarla, es uno de los principios del capital simbólico que es otorgado por ese agente, en la medida en que contribuye a determinar su valor distintivo, su rareza, y en que está, generalmente, vinculado a su contribución a los avances de la investigación, a su aportación y a su valor distintivo.

El capital simbólico va al capital simbólico: el campo científico da crédito a los que ya lo tienen; son los más conocidos quienes se benefician de la mayoría de los beneficios simbólicos aparentemente distribuidos a partes iguales entre los firmantes en el caso de firmantes múltiples o de descubrimientos múltiples a cargo de personas desigualmente famosas, y eso es así aunque los más conocidos no ocupen la primera fila, lo que les da un beneficio suplementario, el de aparecer como desinteresados desde el punto de vista de las normas del campo. [En efecto, aunque puedan parecer desmentirlo, las observaciones de Harriet A. Zuckerman sobre los «modelos de rango de nominación en el caso de los autores de artículos científicos» confirman la ley de la concentración que acabo de enunciar: convencidos de una mayor visibilidad automática, los poseedores de premios Nobel pueden manifestar un conveniente desinterés cediendo el primer puesto. Pero no voy a repetir aquí con todo detalle la demostración que realicé en el artículo de 1975 (1975a).]

El reconocimiento de los colegas que caracteriza el campo tiende a producir un efecto de cierre. El poder simbólico de tipo científico sólo puede ejercerse habitualmente (como poder de hacer ver y de hacer creer) si ha sido ratificado por otros científicos que controlan tácitamente el acceso al «gran público», a través, sobre todo, de la vulgarización. [El capital político también es un capital simbólico de conocimiento y de reconocimiento o de reputación, pero se consigue ante todos en la lógica del plebiscito.]

La estructura de la relación de fuerzas que es constitutiva del campo está definida por la estructura de la distribución de las dos especies de capital (temporal y científico) que intervienen en el campo científico. Como la autonomía nunca es total y las estrategias de los agentes comprometidos en el campo son a un tiempo científicas y sociales, el campo es el espacio de dos especies de capital científico: un capital de autoridad propiamente científica y un capital de poder sobre el mundo científico, que puede ser acumulado por unos caminos que no son estrictamente científicos (o sea, en especial, a través de las instituciones que conlleva) y que es el principio burocrático de poderes temporales sobre el campo científico, como los de ministros y ministerios, decanos, rectores o administradores científicos (estos poderes temporales son más bien nacionales, es decir, están vinculados a las instituciones nacionales, especialmente, a las que rigen la reproducción de las corporaciones de científicos –como las academias, los comités, las comisiones, etcétera–, mientras que el capital científico es más bien internacional).

De ello se deduce que cuanto más autónomo es un campo, más se diferencia la jerarquía basada en la distribución del capital científico, hasta tomar una forma inversa de la jerarquía basada en el capital temporal (en determinados casos, como las facultades de letras y de ciencias humanas que he estudiado en *Homo academicus* (1984), aparece una estructura quiasmática, ya que la distribución de los poderes temporales tiene una forma inversa de la distribución del poder específico, propiamente científico).

Las valoraciones de las obras científicas están contaminadas por el conocimiento de la posición ocupada en las jerarquías sociales (y esa contaminación es tanto mayor cuanto más heterónomo es el campo). Así, Cole muestra

que, entre los físicos, la frecuencia de las citas depende de la universidad de donde proceden, y sabemos que, más generalmente, el capital simbólico de un investigador, y, por tanto, la acogida dispensada a sus trabajos, depende, en buena medida, del capital simbólico de su laboratorio. Eso se le escapa a la microsociología constructivista porque las presiones estructurales que pesan sobre las prácticas y las estrategias no son aprehensibles a nivel microsociológico, o sea, a la escala del laboratorio, ya que están vinculadas a la posición del laboratorio en el campo.

La lógica de las luchas científicas sólo puede entenderse si tomamos en cuenta la dualidad de los principios de dominación. Por ejemplo, para su realización, las ciencias dependen de dos tipos de recursos: los propiamente científicos, en lo esencial incorporados, y los recursos financieros necesarios para comprar o construir los instrumentos (como el ciclotrón de Berkeley) o pagar al personal, o los recursos administrativos, como los puestos de trabajo; y, en la competencia que los enfrenta, los investigadores siempre tienen que luchar para conquistar sus medios específicos de producción en un campo en el que las dos especies de capital científico son eficientes.

El tiempo que los investigadores deben dedicar, individual o colectivamente, a las actividades orientadas hacia la búsqueda de los recursos económicos, subvenciones, contratos, empleos, etcétera, varía al igual que la dependencia de su actividad científica respecto a esos recursos (y, en segundo lugar, según su posición en la jerarquía del laboratorio): nula, escasa o secundaria en disciplinas como las matemáticas o la historia, resulta muy importante en disciplinas como la física o la sociología. Y las instituciones burocráticas encargadas de controlar la distribución de los recursos, como en Francia los ministerios o el CNIC, pueden arbi-

trar, teniendo como intermediarios a los administradores científicos o a las comisiones que no son necesariamente los mejor situados para hacerlo *científicamente*, los conflictos científicos entre los investigadores.

Los criterios de evaluación siempre están en juego en el campo y siempre existe una lucha respecto a los criterios que permiten regular las luchas (controversias). El poder que los administradores científicos ejercen sobre los campos científicos, y que, pese a que las tengan, está lejos de ser regido por unas consideraciones estrictamente científicas (sobre todo, cuando se trata de ciencias sociales), puede apoyarse siempre en las divisiones internas de los campos. Y en este ámbito, como en tantos otros, lo que denomino la ley del jdanovismo, según la cual los más desprovistos de capital específico, es decir, los menos eminentes según unos criterios estrictamente científicos, tienen tendencia a recurrir a los poderes externos para reforzarse y, eventualmente, triunfar en sus luchas científicas, encuentra un terreno propicio para su aplicación.

¿Por qué es importante desvelar la estructura del campo? Porque, al construir la estructura objetiva de la distribución de las propiedades vinculadas a los individuos o a las instituciones, nos dotamos de un instrumento de previsión de los comportamientos probables de los agentes que ocupan unas posiciones diferentes en esa distribución. Por ejemplo, fenómenos sobre los cuales la «nueva sociología de la ciencia» ha reclamado la atención, como la circulación y el proceso de consagración y de universalización de los trabajos, dependen de las posiciones ocupadas en la estructura del campo por los científicos implicados. Se plantea, y se observa, en efecto, que el espacio de las posiciones dirige (en términos de probabilidades) el espa-

cio homólogo de las tomas de posición, es decir, las estrategias y las interacciones. (Esta hipótesis hace desaparecer la separación que algunos establecen entre la ciencia de los científicos y la ciencia de las obras científicas.) El conocimiento de los intereses profesionales (vinculados a la posición y a las disposiciones) que informan las preferencias puede explicar las elecciones entre diferentes posibilidades: por ejemplo, en las luchas que, en el siglo XIX, enfrentaban a los químicos y a los físicos, estos últimos, pertrechados con un capital físico-matemático, pero mal conocedores de la química, fueron conducidos frecuentemente a errores y situaciones sin salida.

La estructura del campo científico está definida, en cada momento, por el estado de la correlación de fuerzas entre los protagonistas de la lucha, es decir, por la estructura de la distribución del capital específico (en sus diferentes especies) que han podido acumular en el transcurso de las luchas anteriores. Esa estructura es la que atribuye a cada investigador, en función de la posición que ocupa en ella, tanto sus estrategias y sus tomas de posición científicas como las posibilidades objetivas de éxito que se le prometen. Tales tomas de posición son el producto de la relación entre la posición en el campo y las disposiciones (el *habitus)* de su ocupante. No existe ninguna opción científica –elección del ámbito de la investigación, elección de los métodos utilizados, elección del lugar de publicación, elección, bien descrita por Hagstrom (1965: 100), de publicar pronto unos resultados sólo verificados en parte o demorar su publicación hasta que estén plenamente controlados– que no sea *también* una estrategia social de inversión orientada hacia la maximización del beneficio específico, indisociablemente social y científico, procurado por el campo y determinado por la relación entre la posición y las disposiciones que acabo de enunciar.

En otras palabras, el conocimiento de las propiedades pertinentes de un agente, y, por tanto, de su posición en la estructura de la distribución, y de sus disposiciones, que casi siempre están estrechamente correlacionadas con sus propiedades y con su posición, permite prever (o, como mínimo, comprender) sus tomas de posición específicas (por ejemplo, la clase de ciencia que se dispone a hacer, normal y reproductora, o, por el contrario, excéntrica y arriesgada). Si se pudiera plantear a una muestra de todos los sabios franceses una decena de preguntas, por un lado, sobre su origen social, sus estudios, las posiciones que han ocupado, etcétera, y, por otro, sobre el tipo de ciencia que practican (las preguntas, en este caso, serían muy difíciles de elaborar y supondrían una prolongada preinvestigación), creo que sería posible establecer unas relaciones estadísticas significativas, como las que he establecido en otros terrenos.

La relación entre el espacio de las posiciones y el espacio de las tomas de posición no es una relación de reflejo mecánico: el espacio de las posiciones sólo actúa en cierto modo sobre las tomas de posición a través de los *habitus* de los agentes que aprehenden este espacio, de la posición que ocupan en él y de la percepción que los restantes agentes comprometidos en dicho espacio tienen de todo o parte de él. El espacio de las posiciones, cuando es percibido por un *habitus* adaptado (competente, dotado del sentido del juego), funciona como un *espacio de las posibilidades*, de las diferentes maneras de practicar la ciencia entre las cuales es posible elegir; cada uno de los agentes comprometidos en el campo tiene una percepción práctica de las diferentes realizaciones de la ciencia, que funciona como una *problemática*. Esta percepción, esta visión, varía de acuerdo con las disposiciones de los agentes, y es más o menos completa,

más o menos amplia; puede dejar de lado y desdeñar, por considerarlos carentes de interés o de importancia, a determinados sectores (las revoluciones científicas han tenido a menudo el efecto de transformar la jerarquía de las importancias). La relación entre el espacio de las posibilidades y las disposiciones puede funcionar como un sistema de censura y excluir *de facto*, sin ni siquiera plantear prohibiciones, unos caminos y unos medios de investigación; el efecto restrictivo es directamente proporcional a la medida en que los agentes están más o menos desprovistos de capital simbólico y de capital cultural específico (algunos pueden ser empujados a excluir como imposibles –«esto no es para mí»– determinadas opciones que pueden imponerse con absoluta naturalidad a otros).

Para tener un espacio de las posibilidades matemáticas que sea aceptado como matemático por los restantes matemáticos, hay que ser matemático. A partir de ahí, dicho espacio variará de acuerdo con el *habitus* de los matemáticos, su competencia específica, su lugar de formación, etcétera, y una de las mediaciones del efecto del espacio de las posibilidades sobre las disposiciones son las propias disposiciones. Así pues, vemos que las causalidades adquieren en sociología unas formas muy complejas: para ser juzgado de acuerdo con un efecto del campo de las matemáticas, hay que estar «predispuesto» matemáticamente. En otras palabras, aquel que está determinado contribuye a su propia determinación, pero a través de unas propiedades, como las disposiciones o las capacidades, que él no ha determinado. Lo que se compromete en el hecho de elegir tal o cual tema de tesis, o de orientarse hacia tal o cual dirección de la física o de la química, son dos formas de determinación, o sea, del lado del agente, su trayectoria, su carrera, y, del lado del campo, del lado del espacio objeti-

vo, unos efectos estructurales que actúan sobre el agente en la medida en que está constituido de manera que resulte «sensible» a tales efectos y a contribuir de ese modo él mismo al efecto que se ejerce sobre él. [Sirva esto, sin entrar en discusiones filosóficas sobre el determinismo y la libertad, para recordar a los filósofos y a otros sociólogos que hacen de filósofos que lo que decimos es a menudo más complicado de lo que ellos dicen a propósito de lo que decimos; más incluso, tal vez, de lo que dicen cuando expresan su pensamiento más complejo sobre la libertad.]

La percepción del espacio de las posiciones, que es a un tiempo conocimiento y reconocimiento del capital simbólico y contribución a la constitución de dicho capital (mediante juicios que se apoyan en indicios como el lugar de publicación, la calidad y la cantidad de las notas, etcétera), permite orientarse en ese campo. Las diferentes posiciones realizadas, cuando son aprehendidas por un *habitus* bien constituido, son otras tantas posibilidades, otras tantas maneras posibles de hacer lo que hace aquel que las percibe (de la física o de la biología), maneras posibles de hacer ya practicadas, ya realizadas, o por realizar, pero factibles por la estructura de las posibilidades ya realizadas. Un campo contiene unas virtualidades, un futuro probable (que un *habitus* ajustado permite anticipar). El mundo físico tiene unas tendencias inmanentes, y lo mismo ocurre con el social. La ciencia se propone establecer el estado del mundo y, al mismo tiempo, las tendencias inmanentes de ese mundo, el futuro probable de ese mundo, lo que no puede suceder (lo imposible) o lo que tiene algunas posibilidades, más o menos considerables, de suceder (lo probable) o, también, pero es más raro que la ciencia sea capaz de hacerlo, lo que debe ocurrir de manera absolutamente necesaria (lo seguro). Conocer la estructura es ad-

quirir los medios de entender el estado de las posiciones y de las tomas de posición, pero también el futuro, la evolución, probable de las posiciones y de las tomas de posición. En suma, como no me canso de repetir, el análisis de la estructura, la estática, y el análisis del cambio, la dinámica, son indisociables.

La estática y la dinámica son inseparables, ya que el principio de la dinámica se encuentra en la estática del campo, en la correlación de fuerzas que lo define: el campo tiene una estructura objetiva que no es más que la estructura de la distribución (en el sentido a la vez estadístico y económico de la palabra) de las propiedades pertinentes, y, por tanto, eficientes, de las posibilidades que actúan en ese campo (en nuestro caso, el capital científico), y las correlaciones de fuerza constituyentes de esa estructura; eso quiere decir que las propiedades, que pueden ser tratadas como propiedades lógicas, como rasgos distintivos que permiten dividir y clasificar (enfrentando y juntando, como hay que hacer para construir la estructura de la distribución), son simultáneamente unos retos, en tanto que objetos susceptibles de apropiación, y unas armas, en tanto que instrumentos posibles de lucha por la apropiación, para los grupos que se separan o se reúnen respecto a ellas. El espacio de las propiedades también es un terreno de lucha para la apropiación.

Cuando se utiliza una técnica estadística como el análisis de las correspondencias, se crea un espacio pluridimensional en el que se distinguen a un tiempo unas propiedades y los poseedores de esas propiedades, mediante una operación clasificatoria que permite caracterizar la estructura de dicha distribución; pero basta con cambiar la definición de tales propiedades para dejar de considerarlas características distintivas de una taxonomía clasificatoria

que sirva para diferenciar los agentes y las propiedades de un espacio estático y verlas como posibilidades en la lucha en el interior del campo (por ejemplo, la antigüedad o el hecho de haber publicado muchos premios Nobel aparecen desde ese punto de vista como uno de los fundamentos del capital simbólico de una editorial) (Bourdieu, 1999), o, mejor aún, como poderes que definen el futuro previsible de un juego que se jugará entre agentes poseedores de posibilidades desiguales desde el punto de vista de la definición del juego.

Cabe recurrir aquí, para representar las diferentes especies de poder (o de capital), a la metáfora de las pilas de fichas de diferentes colores, que son la materialización simultánea de las ganancias obtenidas en las fases precedentes de la partida y de las armas susceptibles de ser utilizadas en la continuación del juego, es decir, una especie de síntesis del pasado y del futuro del juego. Se ve con claridad que describir rigurosamente un estado del juego, o sea, la distribución de las ganancias y de las disponibilidades, es describir a un tiempo el devenir probable del juego, las oportunidades probables de ganancias de los diferentes jugadores, y sus estrategias probables a partir del estado de sus recursos (todo ello, siguiendo la hipótesis de una estrategia adecuada en la práctica a las opciones de ganancia, o sea, razonable antes que racional, como es la estrategia del *habitus).*

4. UNA LUCHA REGULADA

Los agentes, con su sistema de disposiciones, con su competencia, su capital, sus intereses, se enfrentan, dentro de ese juego llamado campo, en una lucha para conseguir el reconocimiento de una manera de conocer (un objeto y

un método), y contribuyen de ese modo a conservar o a transformar el campo de fuerzas. Un pequeño número de agentes y de instituciones concentran un capital suficiente para apropiarse prioritariamente de los beneficios procurados por el campo, para ejercer un poder sobre el capital poseído por los restantes agentes, sobre los pequeños portadores de capital científico. El poder sobre el capital se ejerce, en realidad, mediante el poder sobre la estructura de la distribución de las posibilidades de beneficios. Los dominantes imponen, gracias a su mera existencia, como norma universal, los principios que introducen en su propia práctica. Esto es lo que hace cuestionar la innovación revolucionaria, que altera la estructura de la distribución de las posibilidades de beneficio, y, con ello, reduce los beneficios de aquellos cuyos beneficios están vinculados a la antigua estructura. Una gran innovación científica puede destruir infinidad de investigaciones y, de paso, de investigadores, a pesar de no tener la menor intención de perjudicar a nadie: no siempre es cierta la visión mezquina que puede sugerir el análisis de las estrategias científicas como maneras de «rivalizar», inspiradas por el deseo de ser el primero o de derrotar a unos adversarios. Se entiende que las innovaciones no sean bien acogidas, que susciten resistencias formidables, que pueden recurrir incluso a la difamación, muy eficaz contra un capital que, como cualquier capital simbólico, es *fama*, reputación, etcétera.

Los dominantes imponen *de facto,* como norma universal del valor científico de las producciones de los sabios, los principios que ellos utilizan, de manera consciente o inconsciente, en sus prácticas, especialmente, en la elección de sus objetivos, de sus métodos, etcétera. Se han constituido en ejemplos, en realizaciones ejemplares de la práctica científica, en ideal realizado, en normas hechas

hombre; su propia práctica se convierte en la medida de todas las cosas, la buena manera de hacer que tiende a desacreditar las otras maneras. Consagran algunos objetos consagrándoles sus inversiones y, a través del objeto mismo de sus inversiones, tienden a actuar sobre la estructura de las opciones de beneficio y, a partir de ahí, sobre los beneficios procurados por las diferentes inversiones. [Así, en la actualidad, el CNIC aprovecha las estructuras y sobre todo, más bien, el léxico de la ciencia estadounidense, e impone, como si fuera obvia, la idea de «programa» (de investigación) o unos modelos institucionales como «el Fondo Nacional de la Ciencia» (y eso, cada vez con mayor frecuencia, a través de personalidades que, después de haber sido consagradas en los Estados Unidos, reproducen como lo mejor o lo único posible el modelo que las ha consagrado).]

Los revolucionarios, en lugar de contentarse con jugar en los límites del juego tal como es, con sus principios objetivos de formación de los premios, transforman el juego y los principios de formación de los premios. Por ejemplo, una de las maneras de cambiar el modo de formación de los premios en vigor, consiste en cambiar el modo de formación de los productores. Esto explica la violencia que pueden alcanzar las luchas respecto al sistema de enseñanza superior (como podemos comprobar así que participamos en una comisión sobre los programas, situación experimental absolutamente apasionante: he visto a personas a las que les faltaba un año para la jubilación y que, aparentemente, no tenían ningún interés directo en el asunto, enzarzarse para defender el mantenimiento de una hora de ruso, de geografía o de filosofía en los programas, en combates que tendían a perpetuar todo un sistema de creencias o, mejor dicho, de inversiones al perpetuar la estructura del sistema de enseñanza).

Las luchas de prioridad suelen enfrentar a quien ha descubierto un hecho en estado bruto, a menudo una anomalía respecto al estado del conocimiento, y a quien, gracias a un instrumental teórico más avanzado, lo ha convertido en un hecho científico, constitutivo de una nueva manera de concebir el mundo. Más de una vez las guerras epistemológicas son de ese tipo y se enfrentan en ellas unos adversarios dotados de propiedades sociales diferentes que los predisponen a sentirse afines con uno u otro campo. Uno de los objetivos permanentes de las luchas epistemológicas es la valorización de una especie de capital científico, de teórico o de experimentador, por ejemplo (al ser cada uno de los impugnadores propenso a defender el tipo de capital de que está especialmente dorado).

La definición de los retos de la lucha científica forma parte de los retos de la lucha científica. Los dominadores son aquellos que consiguen imponer la definición de la ciencia según la cual la realización más acabada de la ciencia consiste en tener, ser y hacer lo que ellos tienen, son o hacen. Por eso se choca sin cesar con la antinomia de la legitimidad: en el campo científico, al igual que en muchos otros, no existe ningún procedimiento para legitimar las pretensiones de legitimidad.

Las revoluciones científicas conmocionan la jerarquía de los valores sociales relacionados con las diferentes formas de práctica científica, y, por tanto, la jerarquía social de las diferentes categorías de científicos. Una de las particularidades de las revoluciones científicas es que introducen una transformación radical al tiempo que conservan las adquisiciones anteriores. Las revoluciones, por tanto, conservan las adquisiciones, sin ser por ello revoluciones conservadoras que tiendan a alterar el presente para restaurar el pasado. Sólo pueden realizarlas personas que

sean, en cierto sentido, capitalistas específicos, es decir, personas capaces de dominar todas las adquisiciones de la tradición.

Las revoluciones científicas tienen el efecto de transformar la jerarquía de las importancias: cosas consideradas sin importancia pueden verse reactivadas por una nueva manera de practicar la ciencia, e, inversamente, sectores enteros de la ciencia pueden caer en la inactualidad, la obsolescencia. Las luchas en el interior del campo son luchas en busca de ser o mantenerse actual. Aquel que introduce una nueva manera legítima de hacer revoluciona las correlaciones de fuerza e introduce el tiempo. Si no ocurriera nada, el tiempo no existiría; los conservadores quieren abolir el tiempo, eternizar el estado actual del campo, el estado de la estructura conveniente a sus intereses, ya que en él ocupan la posición dominante, mientras que los innovadores, sin necesidad de preocuparse de competir con nadie, introducen, simplemente con su intervención, el cambio y crean la temporalidad específica del campo. De ello se desprende que cada campo tiene su tiempo propio, una cronología única que tiende a nivelar en una falsa unilinealidad unas temporalidades diferentes, las series independientes correspondientes a los diferentes campos que pueden, por otra parte, encontrarse, con motivo, especialmente, de las crisis históricas, que tienen como efecto sincronizar unos campos dotados de historias y de temporalidades diferentes.

Hasta aquí he dado por supuesto que el sujeto de la lucha científica era exclusivamente un individuo, un científico individual. En realidad, también puede ser una disciplina o un laboratorio. Conviene detenerse un instante en la disciplina. En la práctica habitual, cabe hablar indiferentemente, refiriéndose a niveles muy diferentes de la

división del trabajo científico, de disciplina o de subcampo o de especialidad (por ejemplo, se hablará de disciplina para designar la química en su conjunto, o la química orgánica, la química física orgánica, la química cuántica, etcétera). Daryl E. Chubin diferencia (Nye, 1993: 2) la disciplina (física), el subcampo (la física de las altas energías o de las partículas), la especialidad (interacciones débiles), la subespecialidad (estudios experimentales contrapuestos a estudios teóricos).

La disciplina es un campo relativamente estable y delimitado, y, por tanto, relativamente fácil de identificar: tiene un nombre reconocido escolar y socialmente (es decir, está presente de manera clara en las clasificaciones de las bibliotecas, como la sociología en oposición, por ejemplo, a la «mediología»); está inscrita en unas instituciones, unos laboratorios, unos departamentos universitarios, unas revistas, unas organizaciones nacionales e internacionales (congresos), unos procedimientos de certificación de las competencias, unos sistemas de retribución, unos premios.

La disciplina se define mediante la posesión de un capital colectivo de métodos y de conceptos especializados cuyo dominio constituye el derecho de admisión, tácito o implícito, en el campo. Produce un «trascendental histórico», el *habitus* disciplinario como sistema de esquemas de percepción y de apreciación (la disciplina incorporada actúa como censura). Se caracteriza por un conjunto de condiciones sociotrascendentales, constitutivas de un estilo. [Abro aquí un paréntesis sobre el concepto de estilo: los productos de un mismo *habitus* se caracterizan por una unidad de estilo (estilo de vida, maneras, escritura de un artista). En la tradición de la sociología de la ciencia, el tema del estilo está presente en Mannheim y en Ludwig Fleck (1980), que habla de «estilo de pensamiento», es decir, de una «tradición de presupuestos compartidos» en gran parte invisibles y

jamás cuestionados, así como de «colectivo de pensamiento», comunidad de individuos que intercambian regularmente ideas: las ideas compatibles con los presupuestos fundamentales del colectivo son integradas, y las restantes rechazadas. Obtenemos de ese modo toda una serie de hábitos muy próximos que valen a veces para el conjunto de una disciplina, y otras para un grupo, un colectivo de pensamiento que comparte un saber y unos presupuestos sobre la metodología, la observación, las hipótesis aceptables y los problemas importantes. Ian Hacking (1992) habla también de «sistemas cerrados de práctica de la investigación» *(closed systems of research practice)*.] El concepto de «estilo» es importante para, por lo menos, designar, señalar con el dedo una propiedad de las diferentes ciencias, o disciplinas, que ha sido aplastada y obnubilada en toda la reflexión sobre la ciencia, debido a que la física y, más exactamente, la física cuántica ha quedado constituida como modelo exclusivo de la cientificidad, en nombre de un privilegio social convertido en privilegio epistemológico por los epistemólogos y los filósofos, escasamente pertrechados para pensar los efectos de imposición social que se ejercían sobre su pensamiento.

Las fronteras de la disciplina están protegidas por un derecho de admisión más o menos codificado, estricto y elevado; más o menos visibles, son a veces el objetivo de disputas con las disciplinas vecinas. Pueden existir algunas intersecciones entre las disciplinas, algunas de ellas vacías y otras colmadas, que ofrecen la posibilidad de extraer unas ideas y unas informaciones de un número y de una variedad más o menos grande de fuentes. (La innovación de las ciencias se engendra a menudo en las intersecciones.)

La noción de campo científico es importante porque recuerda, por un lado, que existe un mínimo de unidad de la ciencia, y, por otro, que las diferentes disciplinas ocupan una posición en *el espacio (jerarquizado) de las disciplinas* y

que lo que ocurre allí depende parcialmente de esa posición. Me referiré en primer lugar a la cuestión de la unidad: el campo científico puede ser descrito como un conjunto de campos locales (disciplinas) que comparten unos intereses (por ejemplo, un interés de racionalidad que se enfrenta al irracionalismo, la anticiencia, etcétera) y unos principios mínimos. Entre los *principios unificadores* de la ciencia creo que hay que conceder un espacio muy amplio a lo que Therry Shinn (2000) denomina los «instrumentos troncales» (ultracentrifugadora, espectroscopia mediante transformadas de Fourier, láser, contador de destellos), «instrumentos genéricos», «cosas epistémicas» *(epistemic things)* que constituyen «una forma coagulada de conocimiento teórico» (Shinn, 2000), en la que es preciso englobar también todas las formas racionalizadas, formalizadas y estandarizadas de pensamiento, como las matemáticas, susceptibles de funcionar como instrumento de descubrimiento, y las reglas del método experimental. Este capital científico de procedimientos estandarizados, de modelos experimentados, de protocolos reconocidos, que los investigadores toman prestado y combinan para concebir nuevas teorías o nuevos dispositivos experimentales (su originalidad puede consistir, a menudo, en una nueva combinación de elementos conocidos), actúa como factor de unificación y antídoto contra las fuerzas centrífugas al imponer la incorporación de las reglas que presiden su práctica (protocolos de utilización). Otro principio unificador es, sin duda, el «efecto de demostración» que ejerce la ciencia dominante en todo momento y que constituye el principio de los préstamos entre las ciencias.

Una disciplina no sólo se define por unas propiedades intrínsecas, sino también por unas propiedades que debe a su posición en el espacio (jerarquizado) de las disciplinas.

Uno de los más importantes principios de diferenciación entre las disciplinas es la importancia del capital de recursos colectivos (y, en especial, de recursos de tipo teórico-formal) que ha acumulado cada una de ellas, y, correlativamente, la autonomía de que dispone respecto a las presiones externas, políticas, religiosas o económicas. Señalaré, sin más precisiones, que existen dos principios de diferenciación/jerarquización entre las disciplinas: el principio temporal y el principio propiamente científico.

Para ilustrar el efecto de los recursos científicos teórico-formales, recordaré las relaciones entre la física y la química apoyándome en los libros de Nye (1993) y de Pierre Lazlo (2000). La oposición entre la física y la química aparece en todos los niveles de diferenciación y, en especial, entre la física mecánica, basada en fundamentos axiomáticos y matemáticos, y una mera ciencia taxonómica y clasificatoria, que se basa en fundamentos descriptivos y empíricos. Pierre Lazlo evoca la experiencia vivida de esa relación objetiva cuando habla (Lazlo, 2000: 243) de «síndrome de Lavoisier» para describir el malestar de los químicos al ser llamados químicos: Lavoisier, el gran químico del siglo XVIII, prefería llamarse físico. Ciencia descriptiva y empírica, que se ocupaba en tareas prácticas y aplicadas (abonos, medicamentos, cristal, insecticidas) y utilizaba recetas (de ahí la analogía con la cocina), la química siempre es descrita como una sirvienta (Nye, 1993: 3, 57). Lazlo recuerda el «aspecto infantil y lúdico de la química» (Lazlo, 2000: 243), que, al igual que las restantes características ya mencionadas, se inscribe en una homología con la oposición entre lo masculino y lo femenino (que reaparece con toda claridad en la oposición entre física teórica y química orgánica; véase Nye, 1993: 6-7). Al principio de los años treinta del siglo pasado, la vigorosa entrada en la

química de los físicos (London, Oppenheimer) favoreció la aparición entre los químicos de una «física molecular» relacionada con la física, dotada de sus revistas periódicas y rebautizada de acuerdo con la definición dominante.

Me ha parecido importante introducir la disciplina porque las luchas disciplinarias pueden ser un factor de cambio científico a través de toda una serie de efectos, de los que citaré un único ejemplo, descrito por Ben-David y Collins en un famoso artículo respecto a lo que se ha denominado «hibridación»: la hibridación, o sea, el hecho de «ajustar los métodos y las técnicas de un papel antiguo a los materiales de uno nuevo, con la intención deliberada de crear un papel nuevo», se produce cuando el campo A (la fisiología) ofrece ventajas competitivas en relación al campo B (la filosofía) y goza de una consideración inferior a la de éste (Ben-David y Collins, 1997): «La movilidad de los científicos de un ámbito a otro se producirá cuando las posibilidades de éxito (por ejemplo, ser reconocido, obtener una cátedra siendo aún relativamente joven, aportar una contribución excepcional) parezcan escasas en una disciplina determinada, a menudo a causa de la abundancia de candidatos en un terreno en el que el número de puestos permanece estable. Buscarán mejores condiciones de competición. En determinados casos, eso significa que se irán a un terreno cuya consideración sea relativamente inferior a la de su ámbito de origen. Eso crea las condiciones de un conflicto de papeles» (Ben-David y Collins, 1997: 80). El investigador resuelve el conflicto vinculado a la pérdida de una condición superior en el plano intelectual y, tal vez, social «innovando, o sea, adaptando al nuevo papel los métodos y las técnicas del antiguo, con la intención deliberada de crear un papel nuevo» (Ben-David y Collins, 1997: 80), con lo que se opera «una hibridación

de su papel en la que los métodos de la fisiología serán aplicados al material de la filosofía (en su punto de mayor convergencia, es decir, la psicología), de manera que el innovador se diferencia de los profesionales más tradicionales de la disciplina menos considerada» (Ben-David y Collins, 1997: 81). En suma, si abandonamos el lenguaje inadecuado del «conflicto de papeles» y de la «hibridación de papeles» y la filosofía de la acción que supone, podríamos decir (confío que se percibirá que no se trata de un mero cambio de lenguaje) que ese fenómeno aparece cuando los representantes de una disciplina dominante (la filosofía en el caso de Fechner o de Durkheim) se dirigen hacia una disciplina dominada (la psicología o la sociología), lo que les provoca una pérdida de capital y los obliga, en cierto modo, para recuperar sus inversiones y proteger su capital amenazado, a ensalzar la disciplina invadida introduciendo en ella las adquisiciones de la disciplina importada.

Pero la construcción de una disciplina también puede ser el objetivo de una empresa colectiva, orientada por unos agentes que tienden a asegurarse los medios económicos y sociales para realizar un gran proyecto científico y descubrir «el secreto de la vida» si se da el caso. Me gustaría recordar muy brevemente –convendría poder entrar en todos los detalles– la historia de los denominados *«phage workers»* (trabajadores de los pagos), grupo dotado de una cultura diferenciada y de una estructura normativa, las cuales desempeñaron el papel de factores de integración, especialmente para los estudiantes formados por el grupo (Mullins, 1972). Historia ejemplar que muestra el error teórico y práctico que cometen los que creen que es posible extraer del estudio de los laboratorios unos principios de estrategias calculadas de «engrandecimiento de uno

mismo» y de «golpes políticos» en el universo científico. Se evidencia en este caso que, si bien existe todo un trabajo organizativo de constitución de redes, etcétera, todo eso se desarrolla de acuerdo con una lógica que no es, en absoluto, la de la intencionalidad, la del cálculo, o, para decirlo en una sola palabra, la del cinismo. En primer lugar, tenemos un «grupo paradigma» *(paradigm group)* que se interesa por el mismo problema de investigación y constituye una reserva de contactos potenciales. A continuación se instauran unas relaciones reales a través de una «red de comunicaciones» *(network for communications)* que aumenta mediante cooptaciones sucesivas. Acto seguido, vemos crearse poco a poco un auténtico «grupo» *(cluster)* por impulso de Max Delbrück, que organiza el «curso de verano sobe los pagos» *(summer phage course)*. El reconocimiento como grupo se basa en la existencia de un estilo intelectual común (dogma central) y de una vida social *(summer phage course)* así como, evidentemente, en los primeros inventos. Al carisma del líder le corresponde un papel determinante, pues, aunque cometió numerosos errores (por ejemplo, al intentar desviar a Watson de la química), acertó en su elección del *«phage problem»* y en su intención de encontrar «el secreto de la vida». El paso del estado de *cluster* a la condición de «especialidad» *(speciality)* se vio facilitado por la tradición universitaria estadounidense de descentralización y de competición: «La biología molecular consiguió la condición de departamento al comienzo de los años 1960.» En suma, el éxito está marcado por la conversión del carisma en algo habitual. Y así vemos que sólo cabe entender el ascenso o el declive de una disciplina si se toma en consideración tanto su historia intelectual como su historia social, yendo desde las características sociales del líder y de su entorno inicial hasta las propieda-

des colectivas del grupo, como su atractivo social y su capacidad de conseguir discípulos.

Eso se debe a que el campo científico es, desde algunos puntos de vista, un campo como los demás, aunque obedece a una lógica específica, que se puede entender sin necesidad de apelar a ninguna forma de trascendencia, y a que es un lugar histórico en el que se producen unas verdades transhistóricas. La primera, y, sin duda, la fundamental de las propiedades singulares del campo científico es, como ya se ha visto, la mayor o menor limitación de los que tienen acceso a él, que hace que cada investigador tienda a no tener más receptores que los investigadores más adecuados para entenderlo, pero también para criticarlo, por no decir refutarlo y desmentirlo. La segunda, que da su forma especial al efecto de censura que supone esa limitación, es el hecho de que la lucha científica, a diferencia de la lucha artística, tiene como objetivo el monopolio de la representación científicamente legítima de lo «real», y los investigadores, en su confrontación, aceptan tácitamente el *arbitraje de lo «real»* (tal como puede ser producido por el equipo teórico y experimental efectivamente disponible en el momento considerado). Todo se plantea como si al adoptar una actitud próxima a lo que los fenomenólogos llaman la «actitud natural» los investigadores se pusieran de acuerdo, tácitamente, sobre el proyecto de ofrecer una representación realista de lo real; o, más exactamente, aceptaran de modo tácito la existencia de una realidad objetiva por el hecho de aceptar el proyecto de buscar y de decir la verdad del mundo y de aceptar ser criticados, contradichos, refutados, en nombre de la referencia a lo real, constituido de ese modo en árbitro de la investigación.

[Este postulado ontológico implica otro, el hecho de que exista un sentido, un orden, una lógica, en suma, algo que entender en el

mundo, sin excluir el mundo social (en contra de lo que Hegel denominaba «el ateísmo del mundo social»); de que no se puede decir cualquier cosa respecto al mundo (*«anything goes»*, por utilizar la fórmula predilecta de Feyerabend), porque no todo es posible en el mundo. Es bastante sorprendente encontrar una expresión perfecta de ese postulado en Frege: «Si todo estuviera en un flujo continuo y nada se mantuviera fijo para siempre, no habría ninguna posibilidad de conocer el mundo y todo estaría sumido en la confusión» (Frege, 1953: VII). Este postulado, que no siempre ha sido aceptado para el mundo natural, sigue siendo contestado –en nombre, especialmente, de la denuncia del «determinismo»– respecto al mundo social.]

Si el análisis sociológico del funcionamiento del campo científico no condena, en absoluto, un relativismo radical, si se puede y se debe admitir que la ciencia es un hecho social totalmente histórico sin concluir por ello que sus producciones se refieren a las condiciones históricas y sociales de su aparición, está claro que el «sujeto» de la ciencia no es un colectivo integrado (como creían Durkheim y la tradición mertoniana), sino un campo, y un campo absolutamente singular, en el que las correlaciones de fuerza y de lucha entre los agentes y las instituciones están sometidas a unas leyes específicas (dialógicas y argumentativas) que se desprenden de dos propiedades fundamentales, estrechamente vinculadas entre sí: la limitación de los que tienen acceso a él (o la concurrencia de los iguales) y el arbitraje de lo real, que he enunciado anteriormente. La propia lógica, la necesidad lógica, es la norma social de una categoría especial de universos sociales, los campos científicos, y se ejerce a través de las presiones (las censuras, en especial) socialmente instituidas en esos universos.

Para sustentar esa proposición es preciso cuestionar todo un conjunto de hábitos mentales como, por ejemplo, el que inclina a percibir la relación de conocimiento como

una relación entre un científico individual y un objeto. El sujeto de la ciencia no es el científico individual, sino el campo científico en cuanto universo de relaciones objetivas de comunicación y de concurrencia reguladas en materia de argumentación y de verificación. Los científicos jamás son los «genios singulares» en que los convierte la historia hagiográfica: son sujetos colectivos que, en tanto que historia colectiva incorporada, actualizan toda la historia pertinente de su ciencia –pienso, por ejemplo, en Newton o en Einstein–, y que trabajan en el seno de colectivos con unos instrumentos que son en sí mismos la historia colectiva objetivada. En suma, la ciencia es un inmenso aparato de construcción colectiva utilizado de modo colectivo. En un campo científico muy autónomo, donde el capital colectivo de recursos acumulados es enorme, el campo es lo que «elige» los *habitus* adecuados para realizar sus propias tendencias –lo que no quiere decir que los *habitus* carezcan de importancia, en la medida en que determinan la orientación de las trayectorias individuales en el espacio de las posibilidades ofrecidas por un determinado estado del campo–, mientras que en un campo cuya autonomía esté incesantemente amenazada –como el de la sociología, que interesa a muchas personas que quisieran ponerlo a su servicio, etcétera– los *habitus* contribuyen mucho, a menos que se ejerza una vigilancia especial, a orientar las prácticas.

La lucha científica también debe su especificidad (y éste podría ser el tercer principio de diferencias respecto a la lucha artística, también caracterizada, en sus estadios más avanzados, por la limitación de los que tienen acceso a ella) al hecho de que los competidores por el monopolio de la representación legítima de la realidad objetiva (legítimo significa susceptible de ser reconocido, aceptado o,

mejor aún, *homologado*, en el sentido literal de la raíz griega, por el conjunto de los instrumentos de comunicación, de conocimiento y de crítica) disponen de un inmenso equipo colectivo de construcción teórica y de verificación o falsificación empírica cuyo dominio se exige a todos los participantes en la competición. (Deseo citar, una vez más, a Terry Shinn: la ciencia cada día depende más de toda la tecnología de la investigación [*«research technology»*], que tiende progresivamente a su autonomía para convertirse en una disciplina que ofrece, siguiendo la lógica de su propio desarrollo, nuevas posibilidades a las restantes disciplinas.) Ese equipo no cesa de incrementarse con las nuevas conquistas de la investigación, conquistas en materia de conocimiento del objeto que son inseparables de las conquistas en materia de instrumentos de conocimiento.

[Se precisa menos tiempo para apropiarse de los recursos acumulados en el estado objetivado (en los libros, los instrumentos, etcétera) del que ha hecho falta para acumularlos, lo que es (junto con la división del trabajo) una de las razones de la capacidad acumuladora de la ciencia y del progreso científico. Si un matemático de veinte años puede dominar suficientemente las conquistas históricas de su disciplina para aportar cosas nuevas, se debe, en parte, a las virtudes de la formalización y a las capacidades de condensación generativa que proporciona. Leibniz había intuido ese fenómeno cuando defendía, en contra de Descartes, el papel de lo que él denominaba la *evidentia ex terminis*, la evidencia que surge de la propia lógica de las fórmulas lógicas de tipo algebraico, de sus transformaciones, de sus desarrollos, y que se opone a la evidencia cartesiana (especialmente, en cuanto es independiente de las fluctuaciones de la inteligencia o de la atención), de la que permite prescindir.]

La objetividad es un producto social del campo que depende de los presupuestos aceptados en ese campo, especialmente, en lo que se refiere a la manera legítima de regular los conflictos (por ejemplo, la coherencia entre los hechos y la teoría o la replicabilidad). Los principios de la lógica y del método experimental intervienen permanentemente en su puesta en práctica con motivo de las transacciones y de las negociaciones que acompañan el proceso de publicación y de universalización. Las reglas epistemológicas no son más que las reglas y las regularidades sociales inscritas en las estructuras y/o en los *habitus*, especialmente, en lo que se refiere a la manera de conducir una discusión (las reglas de argumentación) y de regular un conflicto. Los investigadores detienen su experimentación cuando piensan que su experimento es adecuado a las normas de su ciencia y puede afrontar las críticas anticipadas. [Vemos que el discurso científico está sometido a la ley general de la producción de discurso, producción que siempre está orientada por la anticipación (inconsciente, a partir de las disposiciones) de los beneficios, positivos o negativos, propuestos por un mercado determinado, y que cada participante se enfrenta a un determinado estado del mercado, es decir, de censura social que anticipa (Bourdieu, 1982, 2001b).] El conocimiento científico es lo que ha sobrevivido a las objeciones y es capaz de resistir a las objeciones futuras. La opinión validada es la que es reconocida, por lo menos negativamente, porque ya no suscita objeciones pertinentes, o carece de mejor explicación. En unas luchas que aceptan como árbitro el veredicto de la experiencia, es decir, de lo que los investigadores concuerdan en considerar como lo real, lo verdadero es el conjunto de las representaciones consideradas verdaderas porque son pro-

ducidas de acuerdo con las reglas que definen la producción de lo verdadero; es aquello en lo que concuerdan unos competidores que concuerdan en los principios de verificación, en los métodos comunes de legitimación de las hipótesis.

En un universo como el de la ciencia las construcciones individuales, que siempre son, en realidad, construcciones colectivas, están comprometidas en unas transacciones que no están reguladas por las reglas trascendentes de una epistemología o de una metodología, y ni siquiera, de la lógica, sino por los principios de sociabilidad impuestos específicamente por la pertenencia al campo, los que hacen que si los ignoramos o los transgredimos quedemos excluidos de él. Pienso en este momento en una descripción de los terribles tratamientos, a veces tremendamente agresivos, a los que puede verse sometido el autor de una comunicación en un seminario, y que son perfectamente legítimos, irreprochables incluso, en la medida en que son ejercidos, de manera formalmente impecable, por los poseedores del dominio de las reglas implícitas tácitamente aceptadas por todos aquellos que entran en el juego (Tompkins, 1988).

El tácito derecho de admisión asociado a la *illusio* ordinaria que define la pertenencia al campo científico lleva implícita la aceptación del estado de las normas que se refieren a la validación de un hecho científico, y, más exactamente, al reconocimiento del principio mismo de la razón dialéctica: el hecho de jugar el juego de la discusión, del diálogo (en su sentido socrático), de someter sus experiencias y sus cálculos al examen crítico, de comprometerse a responder de su pensamiento ante los demás, y eso de manera responsable, es decir, en la constancia con uno mismo, sin contradicción, en suma, obedeciendo a los principios prácticos de un *éthos* de la argumentación. El conocimiento no se basa

en la evidencia subjetiva de un individuo aislado, sino en la experiencia colectiva, regulada a partir de las normas de comunicación y argumentación.

Se deduce de ahí que la visión bachelardiana del trabajo científico, que he resumido en la fórmula «el hecho científico es conquistado, construido y verificado», tiene que ser ampliada y completada. Pensamos tácitamente que la construcción debe ser validada por la experiencia, en una relación entre el experimentador y su objeto. En realidad, el proceso de validación del conocimiento como *legitimación* (que asegura el monopolio de la opinión científica legítima) implica la relación entre el sujeto y el objeto, pero también la relación entre los sujetos y, muy especialmente, las relaciones entre los sujetos en relación al objeto (insistiré sobre ello). El hecho es conquistado, construido y verificado en y por la comunicación dialéctica entre los sujetos, o sea, a través del proceso de verificación y de producción colectiva de la verdad, en y por la negociación y la transacción, así como por la homologación, que es su ratificación mediante el consenso explícitamente expresado –*homologéin*– (y no sólo en la dialéctica entre la hipótesis y el experimento). El hecho sólo se convierte realmente en hecho científico si es reconocido. La construcción está determinada socialmente por partida doble: en primer lugar, por la posición del laboratorio o del científico en el campo; y, en segundo lugar, por las categorías de percepción asociadas a la posición del receptor (el efecto de imposición y de autoridad es tanto mayor cuanto peor es la posición del receptor).

El hecho científico sólo queda completamente realizado como tal cuando se realiza por la totalidad del campo y todo el mundo colabora por convertirlo en un hecho conocido y reconocido: por ejemplo, los receptores de un

descubrimiento colaboran en su verificación al intentar (inútilmente) destruirla, refutarla. Verificado, significa colectivamente validado en un trabajo de comunicación que culmina en el reconocimiento universal (dentro del límite del campo, es decir, del universo de los conocedores competentes). La idea verdadera posee una fuerza intrínseca en el interior del universo científico en determinadas condiciones sociales. Es una fuerza de convicción que se impone al adversario competidor que intenta refutarla y que se ve obligado a rendir las armas. Los adversarios colaboran en el trabajo de verificación mediante las tareas de crítica, corrección y refutación que desarrollan.

¿Cómo es posible que unos investigadores que compiten entre sí por el monopolio de la verdad lleguen a la *homologéin*, a decir lo mismo, a estar de acuerdo? [Paréntesis: a las ciencias sociales, y muy especialmente a la sociología, les cuesta trabajo imponer esa ambición del monopolio, inscrita, sin embargo, en el hecho de que «la verdad es una», porque en nombre, entre otras cosas, de una contaminación de orden científico por unos principios del orden político y de la democracia, se querría que la verdad fuera «plural», como se dice actualmente, y que diferentes poderes de dimensiones simbólicas, políticas y religiosas, sobre todo, y, de manera muy especial, periodísticos, estuvieran armados socialmente para reivindicar con posibilidades de éxito el derecho a decir lo verdadero sobre el mundo social.] La *homologéin*, el acuerdo racional, es el producto del diálogo, de la discusión, pero no de cualquier diálogo, sino de un diálogo sometido a las reglas de la dialéctica (he recordado en las *Méditations pascaliennes* (1997), dentro de un breve resumen de una investigación emprendida por mí hace ya bastante tiempo, en colaboración con Jean Bollack, sobre el paso de la razón analítica a la razón lógica en la Grecia antigua, que el desarrollo progresivo de la dialéctica y del

diálogo regulado acompaña la aparición de un campo filosófico en el que se construye progresivamente la educación del pensamiento educado en y mediante la cual los adversarios aprenden a ponerse de acuerdo sobre los terrenos de desacuerdo y sobre los medios de regular las diferencias).

El trabajo de verificación y la *homologéin* que lo ratifica y lo consagra suponen el acuerdo de los observadores sobre el principio de la homologación. Jacques Merleau-Ponty describe la aparición, en las ciencias de los siglos XIX y XX, de la idea de una «comunidad que se define mediante las operaciones que permiten a cada uno de sus miembros ponerse de acuerdo con los demás» (Merleau-Ponty, 1965). La invariante ya no se define mediante lo inmutable, sino por medio de «la identidad para toda una clase de observadores». La definición de la objetividad que se deduce de ahí ya no se basa en la operación de un individuo aislado que está pendiente de la naturaleza, sino que hace intervenir «la idea de identidad para una clase de observadores y de comunicabilidad en una comunidad intersubjetiva». La objetividad depende del «acuerdo de una clase de observadores respecto a lo que está registrado en los aparatos de medición en una situación experimental bien precisa». Así que podemos decir que no existe una realidad objetiva independiente de las condiciones de su observación sin poner en duda el hecho de que lo que se manifiesta, una vez determinadas dichas condiciones, conserva un carácter de objetividad.

Cabe también invocar, en esta perspectiva, los análisis de Jean-Claude Passeron que muestran las maneras especiales con que el lenguaje teórico se articula sobre los protocolos empíricos (Passeron, en prensa: 106-107), o la idea de Ian Hacking según la cual existe una correspondencia entre una teoría y los instrumentos que utiliza:

«Creamos un instrumental que engendra unas situaciones que confirman las teorías; juzgamos este instrumental a partir de su capacidad para producir unas situaciones que encajen» (Hacking, 1992: 54). La inconmensurabilidad procede del hecho de que «los fenómenos son producidos por unas técnicas fundamentalmente diferentes y unas teorías diferentes que responden a unos fenómenos diferentes que sólo están débilmente *(loosely)* conectados» (Hacking, 1992: 57).

Vemos que, si bien han tenido el mérito de subrayar la contribución que el proceso de circulación, olvidado por la epistemología tradicional, aporta a la construcción del hecho científico, los estudios de laboratorio han olvidado o considerablemente infravalorado la lógica inseparablemente social e intelectual de esa circulación y los efectos de control lógico y empírico, y, a través de ahí, de *universalización* que produce. La circulación crítica es un proceso de desprivatización, de publicación, en el doble sentido de oficialización y de universalización, que culmina en lo que Eugene Garfield denomina «la obliteración de la fuente de las ideas, de los métodos y de los descubrimientos mediante su incorporación al conocimiento admitido» (Garfield, 1975). (La mayor consagración que puede conocer un investigador consiste en poder llamarse autor de conceptos, de efectos, etcétera, que han pasado a ser anónimos, sin sujeto.) A este respecto, cabe recordar el bellísimo análisis de Gerald Holton que muestra cómo Robert Millikan conquistó el asentimiento *(assent)* respecto a su trabajo con gotas de aceite porque se preocupó de publicar sus experiencias privadas (Holton, 1978). Desde esta perspectiva adquieren todo su sentido los estudios que tienden a entender la compleja transición de la «privacy» del laboratorio a la «publicity» del campo, como los de Owen Hanna-

way (1988) o Stephen Shapin (1988). Los epistemólogos desconocen este paso y la transmutación que origina, pero los sociólogos que identifican publicación con publicidad tampoco tienen mejores medios de entender su lógica, *inseparablemente epistemológica y social*, la misma que define el proceso sociológico de verificación.

[En efecto, si bien es conveniente tomar en consideración el papel de la «publicación», entendida como el hecho de hacer público, de darse a conocer *(Öffentlichkeit)*, ésta no es una forma de publicidad o de relaciones públicas, como parecen creer algunos defensores de la nueva sociología de la ciencia, sin duda, de buena fe, cuando intentan poner su idea de éxito al servicio del éxito de sus ideas y actúan de acuerdo con su imagen de los científicos, que ven a su imagen y semejanza... Al poner en práctica su visión del mundo científico, pretenden crear unas redes en las cuales se constituya el reconocimiento de su importancia: la verdad social se encuentra al término del enfrentamiento, y es preciso, por tanto, disfrutar de una posición fuerte en las revistas, las editoriales, etcétera, para derrotar socialmente a los adversarios.]

Pero existe otra manera de pervertir la lógica de la oficialización-universalización que ha pasado a ser posible gracias a que cabe copiar e imitar las apariencias de la universalidad. En mi trabajo sobre Heidegger, *L'ontologie politique de Martin Heidegger* (1988a), intenté describir el proceso mediante el cual cabe conferir las apariencias de la sistematización y de la necesidad a un léxico, que, de ese modo, se presenta como independiente del agente histórico que lo produce y de las condiciones sociales de las que es producto. Podría dar mil ejemplos, sacados de la literatura sociológica y, sobre todo, económica, de trabajo social de neutralización semejante que, imitando los efectos de universalización de las ciencias de la naturaleza, puede producir unos efectos científicos absolutamente engaño-

sos. Me habría gustado disponer de tiempo para leer y comentar en este lugar una extensa carta de Wassily Leontief titulada «Academic Economics» (Leontief, 1982), a propósito de la economía, que muestra que esa disciplina sustenta su autoridad científica en una organización colectiva autoritaria que tiende a mantener la creencia colectiva y la disciplina de los «miembros más jóvenes del profesorado universitario» *(younger faculty members).*

El proceso de despersonalización, de universalización y de desparticularización cuyo resultado es el hecho científico tiene un número de posibilidades de realizarse directamente proporcional al grado de autonomía y de internacionalización del campo (de todos los campos especializados, el científico es, sin duda, el que está menos encerrado en las fronteras nacionales y aquel donde el peso relativo de los «nacionales» es menor: el grado de internacionalización, que podemos medir con diferentes indicadores, como, por ejemplo, la lengua utilizada, los lugares de publicación, nacionales o extranjeros, etcétera, es uno de los buenos índices del grado de autonomía). Citaré aquí a Ben-David: «La consecución del reconocimiento científico es, generalmente, un proceso supraracional y, por lo menos hasta cierto punto, supradisciplinario; los efectos de cualquier prejuicio en el juicio resultan, por tanto, minimizados» (Ben-David, 1997: 283) Como, según he dicho anteriormente, el capital temporal está más vinculado a las organizaciones nacionales, a las instituciones temporalmente dominantes, como las academias, y dependientes de unas autoridades temporales, sean económicas o políticas, el proceso de universalización adquirirá casi necesariamente la forma de una internacionalización vista como desnacionalización.

En efecto, lo internacional es un recurso contra los poderes temporales nacionales, especialmente, en las situa-

ciones de autonomía débil. Y citaré aquí, una vez más, a Ben-David: «El científico expulsado de su disciplina por una autoridad tenía varios tribunales de apelación a su disposición. Podría proponer su artículo a varias revistas, presentarlo en forma de libro a toda la comunidad científica, como hizo Darwin, o confirmar su teoría mediante experimentos sensacionales, como Pasteur y Koch. Todos estos recursos se presentaban ante organismos y públicos completamente independientes de los organismos de enseñanza y de investigación, y, frecuentemente, con objetivos interdisciplinarios y de composición internacional» (Ben-David, 1997: 279).

¿Cuáles son las consecuencias propiamente epistemológicas de esos análisis? Las luchas a propósito de la representación científicamente legítima deben su especificidad (convendría decir su excepcionalidad) al hecho de que, a diferencia, y de manera muy especial, de lo que se observa en el campo artístico, la lógica de la competencia conduce (o fuerza) a los científicos a utilizar en cada momento todos los instrumentos de conocimiento disponibles y todos los medios de verificación acumulados a lo largo de toda la historia de la ciencia, y a conceder, de ese modo, toda su eficacia al poder de arbitraje de la «realidad» (construida y estructurada de acuerdo con unos principios socialmente definidos).

Sustituir la relación entre un sujeto (el científico) y un objeto por una relación entre los sujetos (el conjunto de los agentes comprometidos en el campo) acerca de la relación entre el sujeto (el científico) y su objeto conduce a rechazar, simultáneamente, tanto la ingenua visión realista, según la cual el discurso científico es un reflejo directo de la realidad, un mero registro, como la visión constructivista relativista, según la cual el discurso científico es el

producto de una construcción, orientada por unos intereses y unas estructuras cognitivas, que producirá unas visiones múltiples, subdeterminadas por el mundo, de dicho mundo. [Cabría observar de pasada que el relativismo se basa en un realismo, o sea, por ejemplo, en la verificación de que existen interpretaciones diversas y variables de una realidad que no ha cambiado; o que lo que los científicos dicen se opone a lo que, en realidad, hacen.] La ciencia es una *construcción que hace aparecer un descubrimiento* irreductible a la construcción y a las condiciones sociales que lo han hecho posible.

De la misma manera que es preciso superar la alternativa del constructivismo idealista y del positivismo realista en pos de un *racionalismo realista* que sostiene que la construcción científica es la condición del acceso a la llegada de lo «real» que llamamos descubrimiento, es preciso superar la oposición entre la visión ingenuamente idealizada de la «comunidad científica» como reino encantado de los fines de la razón y la visión cínica que reduce los intercambios entre científicos a la brutalidad calculada de las correlaciones de fuerzas políticas. La visión pesimista de la ciencia sólo ve la mitad de la verdad: olvida que, tanto en la ciencia como en la existencia común, las estrategias de oficialización a través de las cuales nos «ponemos en regla» forman parte de la realidad de la misma manera que las transgresiones de la regla oficial, y contribuyen a la perpetuación y a la afirmación de la regla y de la creencia en la regla, sin lo cual desaparecen la regularidad y la conformidad mínima, exterior y formal, a la regla.

La estratagema de la razón científica consiste en convertir el azar y la contingencia en necesidad, y hacer de esa necesidad social una virtud científica. La visión oficial de la ciencia es una hipocresía colectiva adecuada para garantizar el mínimo de creencia común que se precisa para el

funcionamiento de un orden social; la otra cara de la ciencia es a un tiempo universalmente conocida por todos aquellos que intervienen en el juego y unánimemente disimulada, como un secreto a voces (los economistas hablarán de *common knowledge)* celosamente guardado. Todos conocen la verdad de las prácticas científicas, que los nuevos sociólogos de la ciencia descubren y desvelan a bombo y platillos, y todos seguimos fingiendo que la desconocemos y que las cosas ocurren de otra manera. Y si el homenaje que el vicio tributa a la virtud es tan unánime y tan indiscutido, y está tan poderosamente asentado en todas las estrategias de universalización, se debe a que lo esencial, al margen incluso de que estemos obligados a transgredir la regla, consiste en evitar la denuncia de la regla que sustenta la creencia *(illusio)* del grupo al ratificar las prácticas, sin embargo comunes, que la transgreden y la contradicen. En muy buena parte la ciencia avanza porque se consigue creer y hacer creer que avanza tal como se dice que avanza, en especial, en los libros de epistemología, y porque esta ficción colectiva mantenida colectivamente sigue constituyendo la norma ideal de las prácticas.

Podemos regresar ahora a la cuestión que había planteado al comienzo, la de las relaciones entre la verdad y la historia, que está en el centro de la lucha secular entre la filosofía y las ciencias sociales; comenzando, como no he dejado de repetir, por rechazar los dos términos de la alternativa habitualmente admitida, por un lado el absolutismo logicista que pretende dar unos fundamentos lógicos *a priori* al conocimiento científico, y por otro el relativismo historicista. Pero, en primer lugar, tengo que trazar a grandes rasgos la línea general de la trayectoria que quiero seguir: en un primer momento he sustituido las condiciones universales y los apriorismos kantianos por unas condicio-

nes y unos apriorismos socialmente constituidos, igual que hizo Durkheim en el caso de la religión y los principios religiosos de clasificación y de construcción del mundo en *Les formes élémentaires de la vie religieuse* y en su artículo sobre «Les formes primitives de classification»; en un segundo momento, me gustaría mostrar de qué manera el proceso de historización del interrogante kantiano está obligado a concluir con una objetivación científica del sujeto de la objetivación, una sociología del sujeto que conoce en su generalidad y en su particularidad, es decir, en suma, por lo que denomino una tentativa de reflexividad, que apunta a objetivar el inconsciente trascendental que el sujeto que conoce invirtió sin saberlo en sus actos de conocimiento o, si se prefiere, su *habitus* como trascendental histórico, del que cabe decir que existe *a priori* en tanto que estructura estructurante que organiza la percepción y la estimación de cualquier experiencia y *a posteriori* en tanto que estructura estructurada producida por toda una serie de aprendizajes colectivos o individuales.

Para evitar que, como sucede con tanta frecuencia, la aportación de la sociología coexista en un plano paralelo, pero social e intelectualmente inferior (la jerarquía también está presente en los cerebros), con una tradición de reflexión dominante prácticamente intacta e inmutable, recordaré que, en una perspectiva kantiana, la objetividad es intersubjetividad, validación intersubjetiva, y se opone, por tanto, a cualquier forma de realismo que tienda a fundar la verdad en la «adecuación de la cosa y de la mente»; pero Kant no describe los procedimientos empíricos con los que consigue este acuerdo intersubjetivo, del que se admite, o plantea *a priori*, en nombre del corte entre lo trascendental y lo empírico, que está basado en el acuerdo de las conciencias trascendentales que, teniendo las mismas estructuras

cognitivas, se han puesto de acuerdo universalmente sobre lo universal. La objetividad, la verdad y el conocimiento no se refieren a una relación de correspondencia entre el espíritu humano y una realidad independiente del espíritu. Al insistir sobre el hecho de que no tenemos acceso al conocimiento de las «cosas en sí», Kant rechaza cualquier interpretación realista. Pero con ello no pretende proponer una explicación del funcionamiento de la ciencia natural considerada como un fenómeno empírico; distingue, por el contrario, entre la misión «trascendental» de la filosofía, o sea, la enunciación de las condiciones necesarias del conocimiento auténticamente científico, de la estructura espaciotemporal que permite los fenómenos, y la misión «empírica» de las diferentes ciencias.

Es, sin embargo, dentro de una perspectiva kantiana, aunque totalmente excluida por Kant en nombre del corte entre lo trascendental y lo empírico, donde me he situado al asumir como objeto la búsqueda de las *condiciones sociotrascendentales del conocimiento*, es decir, de la estructura social o sociocognitiva (y no únicamente cognitiva), empíricamente detectable (el campo, etcétera), que permite la existencia de fenómenos como los que aprehenden las diferentes ciencias o, más exactamente, la construcción del objeto científico y del hecho científico.

Los positivistas lógicos siguen planteando que la objetividad científica sólo es posible gracias a una construcción matemática *a priori* que debe ser impuesta a la naturaleza para que una ciencia empírica de la naturaleza sea posible. Pero esa estructura matemática subyacente no es, como pretendía Kant, la expresión de leyes eternas y universales del pensamiento. Esas construcciones apriorísticas tienen que ser descritas mediante lenguajes. Y aquí es donde reencontramos a Henri Poincaré, que, al reflexionar acerca de

la geometría no euclidiana, insiste en el hecho de que tales construcciones tienen que ser descritas como «convenciones libres». [Henri Poincaré llama «convenciones» a los principios científicos que no son ni evidencias, ni generalizaciones experimentales, ni hipótesis planteadas a modo de conjetura con la intención de lograr su verificación. «Los axiomas matemáticos no son opiniones sintéticas apriorísticas ni hechos experimentales. Son convenciones, y nuestra elección, entre todas las convenciones posibles, está guiada por hechos experimentales; pero sigue siendo libre, y sólo está limitada por la necesidad de evitar cualquier contradicción» (Poincaré, 1968, segunda parte, capítulo III). La geometría euclidiana no es la más verdadera, sino la más cómoda (Poincaré, 1968, segunda parte, capítulo IV). Insiste también en el hecho de que tales convenciones no son «arbitrarias», sino que tienen un «origen experimental».] En realidad, Poincaré introduce el lobo sociológico en el rebaño matemático y en la visión siempre un poco bucólica que ese rebaño estimula con la palabra «convención», cuyas implicaciones sociales no acaba de desarrollar, pues se limita a poner en cuestión la idea de validez universal y a invitar a preguntarse las condiciones sociales de dicha validez convencional.

Poincaré está muy cerca del Rudolf Carnap que, en 1934, plantea que no existe una noción de validez universal independiente de las reglas concretas y diversas de los cálculos formalmente especificables, todos ellos posibles y legítimos por un igual. Las nociones de «racionalidad» o de objetividad son «relativas» a la elección de tal o cual lenguaje o marco lingüístico. Las especiales reglas lingüísticas de un campo lingüístico determinado definen lo que se considera correcto. La elección entre diferentes marcos sólo puede ser el efecto de una libre convención gobernada por criterios pragmáticos y no racionales. De ahí el principio de tolerancia. En un artículo titulado «Empiri-

cism, Semantics and Ontology» (1950), Carnap distingue las cuestiones internas y las cuestiones externas: las primeras se plantean en los límites de un marco lingüístico y cabe responderles dentro de los límites de las reglas lógicas de ese marco lingüístico ya elegido y aceptado, respecto a las cuales las nociones de objetividad, de racionalidad, de validez y de verdad tienen un sentido. Las cuestiones externas afectan a la elección entre diferentes marcos lingüísticos, elección que obedece a criterios puramente pragmáticos de ajuste a tal o cual fin.

La diferenciación de Carnap es absolutamente análoga a la diferenciación de Kuhn entre ciencia normal y ciencia revolucionaria: las actividades de resolución de enigmas *(«puzzle-solving»)* de la ciencia normal se apoyan en el trasfondo de un paradigma generalmente aceptado que define, de manera relativamente indiscutida, lo que puede valer como una solución correcta o incorrecta. En las situaciones revolucionarias, por el contrario, el único marco de trasfondo que puede definir la «corrección» es a su vez cuestionado. Entonces es cuando nos enfrentamos a la elección entre unos paradigmas concurrentes y fallan los criterios trascendentes de racionalidad. Y la aparición de un nuevo consenso sólo puede explicarse mediante factores no racionales.

Así pues, el cuestionamiento de los criterios universales de racionalidad ya estaba prefigurado en la tradición filosófica que había evolucionado de un universalismo «trascendental» de tipo kantiano a una noción de la racionalidad ya relativizada, como en el caso de Carnap. Kuhn se limita a recuperar la tradición kantiana del apriorismo, pero tomado en un sentido relativizado e historizado, o, más exactamente, sociologizado, como en el caso de Durkheim, a quien cabría atribuir la paternidad de la idea de

condiciones sociotrascendentales. La filosofía, estrechamente ligada con la ciencia, ha evolucionado hacia una concepción de la racionalidad relativizada y convencionalista, próxima a la sociología de la ciencia, pero que no toma en consideración los factores sociales responsables de la aceptación consensual del marco lingüístico de Carnap o el paradigma de Kuhn.

Aquí es donde cabe plantear la cuestión de la lectura sociológica de Wittgenstein, que, como se ha visto, ocupa un lugar muy importante en la intersección de la filosofía y de la sociología de la ciencia desde que David Bloor se apoyó en él para fundar una teoría de la ciencia según la cual la racionalidad, la objetividad y la verdad son nociones socioculturales locales, convenciones adoptadas e impuestas por unos grupos concretos: los conceptos de «juego de lenguaje» y de «forma de vida», que desempeñan un papel central en las *Investigaciones filosóficas,* son interpretados como si se refirieran a unas actividades sociolingüísticas asociadas a unos grupos socioculturales concretos en los que las prácticas estuvieran reguladas por unas normas convencionalmente adoptadas por los grupos implicados (Bloor, 1983).

En contra de la lectura de Bloor se invoca el hecho de que Wittgenstein procura presentar únicamente ejemplos imaginarios y concibe la filosofía que propone como fundamentalmente no empírica: como no cesa de recordar, su trabajo no se refiere a la «ciencia natural», ni tampoco a la «historia natural», ya que está capacitado para «producir una historia natural ficticia» para las necesidades de su investigación (Wittgenstein, 1953). Se limitará a describir las múltiples utilizaciones del lenguaje en nuestra comunidad lingüística (y no unas comunidades sociocognitivas competidoras).

En las *Observaciones filosóficas,* especie de lógica trascendental de tipo kantiano que tiende a describir los presupuestos o condiciones de posibilidad absolutamente necesarias de cualquier pensamiento sobre lo real (Friedman, 1996), Wittgenstein abandona el absolutismo lógico del *Tractatus* en favor de una especie de pluralismo lingüístico: no sólo existen varios marcos lógico-matemáticos, como en el caso de Carnap, sino también varios lenguajes que permiten construir el mundo. Pero los comentaristas de Wittgenstein tienen razón al observar que si bien rechaza todas las justificaciones y todos los fundamentos últimos y sostiene con firmeza que somos nosotros quienes damos sentido y fuerza a las leyes lógico-matemáticas a través de la manera de aplicárnoslas, no llega hasta el punto de sustentar la necesidad de esas leyes en el acuerdo y la convención. Son «leyes del pensamiento» que expresan la esencia del espíritu humano y que, por dicha razón, deben ser objeto de una investigación no empírica, o, como dice Wittgenstein, «gramatical».

Pero más que elegir entre una lectura «sociológica» (a la manera de Bloor) y una lectura «gramatical» de Wittgenstein, preferiría mostrar que es posible mantener la normatividad de los principios «gramaticales», sin los cuales no existe pensamiento posible, sin dejar de reconocer el carácter histórico y social de cualquier pensamiento humano; que es posible plantear la historicidad radical de las normas lógicas y salvar la razón, y eso sin ningún juego de manos transcendental y sin eximir a la propia razón sociológica del cuestionamiento que la sociología hace experimentar a cualquier pensamiento.

[Entre paréntesis, deseo decir que la referencia a las dos lecturas posibles de Wittgenstein tiene el mérito de plantear con absolu-

ta claridad la cuestión de las relaciones entre la presión lógica y la presión social, a través de la cuestión de los universos de prácticas, de las «formas de vida», en los que las presiones lógicas se presentan en forma de presiones sociales, como el mundo de las matemáticas o, más ampliamente, de la ciencia. Y, al observar que todos los ejemplos de «juegos de lenguaje» que propone Wittgenstein están tomados de nuestras sociedades, me gustaría, llevando hasta el límite la ruptura wittgensteiniana con el logicismo, intentar esbozar una solución de inspiración wittgensteiniana a la cuestión de la historicidad de la razón y de la relación entre las presiones lógicas y las presiones sociales. Bastaría para ello reconocer en lo que llamo los campos unas realizaciones empíricas de esas «formas de vida» en las que se juegan unos «juegos del lenguaje» diferentes; y observar que, entre esos campos, los hay que, como el científico, favorecen o imponen unos intercambios en los cuales las presiones lógicas adoptan la forma de coacciones sociales; y eso porque están inscritas en los procedimientos institucionales que regulan la entrada en el juego, en las presiones que pesan sobre los intercambios en los cuales los productores sólo tienen como clientes a los más competentes y los más críticos de sus competidores, y, en último lugar y sobre todo, en las disposiciones de los agentes que son, en parte, el producto de los mecanismos del campo y de la severa educación que éstos imparten.]

Cabe salvar la razón sin necesidad de invocar, como un *deus ex máchina*, tal o cual forma de la afirmación del carácter trascendental de la razón. Y eso al describir la emergencia progresiva de universos en los que para tener razón hay que hacer valer unas razones y unas demostraciones reconocidas como consecuentes, y donde la lógica de las correlaciones de fuerza y de las luchas de intereses está regulada de manera que la «fuerza del mejor argumento» (de la que habla Habermas) tiene unas posibilidades razonables de imponerse. Los campos científicos son

universos en cuyo interior las correlaciones de fuerza simbólicas y las luchas de intereses que favorecen contribuyen a conferir su fuerza al argumento mejor (y en el interior de los cuales la teoría de Habermas es verdadera, con la salvedad de que no plantea la cuestión de las condiciones sociales de posibilidad de tales universos y de que inscribe esa posibilidad en unas propiedades universales del lenguaje a través de una forma falsamente historizada de kantismo).

Existen, por tanto, universos en los cuales se instaura un consenso social respecto a la verdad, pero que están sometidos a presiones sociales que favorecen el intercambio racional y que obedecen a unos mecanismos de universalización como los controles mutuos; en los cuales las leyes empíricas de funcionamiento que rigen las interacciones implican la puesta en práctica de controles lógicos; en los cuales las relaciones de fuerza simbólicas adoptan una forma tan absolutamente excepcional que, por una vez, aparece una fuerza intrínseca de la idea verdadera, que puede alimentarse de la fuerza en la lógica de la concurrencia; en los cuales las antinomias normales entre el interés y la razón, la fuerza y la verdad, etcétera, tienden a debilitarse o a abolirse. Y citaré aquí a Popper, quien, sin duda, con una intención y una lógica diferentes, sostiene, al igual que Polanyi, que la naturaleza social de la ciencia es responsable de su objetividad: «de manera bastante paradójica, la objetividad está estrechamente ligada al carácter social del método científico porque la ciencia y la objetividad científica no proceden (y no pueden proceder) de los intentos de un científico individual por ser "objetivo", sino de la cooperación amistosamente hostil de numerosos científicos; la objetividad científica puede ser descrita como la intersubjetividad del método científico» (Popper, 1945).

De ese modo hemos reintroducido en la intersubjetividad kantiana las condiciones sociales que la fundamentan y le confieren su eficacia típicamente científica. La objetividad es un producto intersubjetivo del campo científico: basada en los presupuestos compartidos en ese campo, es el resultado del acuerdo intersubjetivo en el campo. Cada uno de los campos (disciplinas) es el lugar de una legalidad específica *(nómos)* que, producto de la historia, está encarnada en las regularidades objetivas del funcionamiento del campo y, para ser más precisos, en los mecanismos que rigen la circulación de la información, en la lógica de la distribución de las recompensas, etcétera, y en los *habitus* científicos producidos por el campo que son la condición del funcionamiento del campo. Las reglas epistemológicas son las convenciones establecidas en materia de resolución de las controversias: rigen la confrontación del científico con el mundo exterior, es decir, entre la teoría y la experiencia, pero también con los restantes científicos, y permiten anticiparse a las críticas y refutarlas. Un buen científico es aquel que posee el sentido del juego científico, y que puede anticipar la crítica y adaptarse, de antemano, a los criterios que definen los argumentos admisibles, estimulando de ese modo el proceso de reconocimiento y de legitimación; que deja de experimentar cuando estima que la experimentación ya cubre las normas socialmente definidas de su ciencia y cuando se siente lo bastante seguro para comparecer ante sus iguales. El conocimiento científico es el resultado de las proposiciones que han sobrevivido a las objeciones.

Los criterios llamados epistemológicos son la formalización de las «reglas de juego» que deben ser contempladas en el campo, es decir, unas reglas sociológicas de las interacciones en el campo, especialmente, unas reglas de

argumentación o unas normas de comunicación. La argumentación es un proceso colectivo realizado ante un público y sometido a unas reglas. No hay nadie que esté menos aislado, entregado a sí mismo, a su originalidad singular, que un científico; no sólo porque siempre trabaja con otras personas, en el seno de laboratorios, sino porque está vinculado a toda la ciencia pretérita y presente de todos los restantes científicos, de los que pide y a los que da permanentemente, y que está imbuido por una especie de superego colectivo, inscrito en unas instituciones en forma de llamadas al orden e insertado en un grupo de iguales a un tiempo muy críticos, para los que se escribe, ante los cuales existe el temor de comparecer, y muy tranquilizadores, ya que son garantes, y avalistas (son las referencias), y aseguran la garantía de la calidad de los productos.

El trabajo de desparticularización y de universalización que se realiza en el campo, a través de la confrontación regulada de los competidores más propensos y más adecuados a reducir a la particularidad contingente de una opinión singular cualquier opinión que pretenda la validación y, con ello, la validez universal es lo que hace que la verdad reconocida por el campo científico sea irreductible a sus condiciones históricas y sociales de producción. Una verdad que ha experimentado el examen de la discusión en un campo donde se ha enfrentado a unos intereses antagónicos, prácticamente unas estrategias de poder enfrentadas, no se ve en absoluto afectada por el hecho de que los que la han descubierto estaban interesados en descubrirla. Hay que admitir incluso que las pulsiones, a menudo las más egoístas, son el motor de la máquina que las transforma y las transmuta a favor de una confrontación arbitrada por la referencia a la realidad construida. La verdad se presenta como trascendente en relación a las con-

ciencias que la acogen y la aceptan como tal, en relación a los sujetos históricos que la conocen y la reconocen, porque es el producto de una validación colectiva realizada por las condiciones absolutamente singulares que caracterizan el campo científico, es decir, en y a través de la cooperación conflictiva, pero regulada, que la competencia le impone y que es capaz de imponer la superación de los intereses antagonistas y, si es preciso, la desaparición de todas las marcas vinculadas a las condiciones específicas de su emergencia. Diría que es lo que se entiende, cuando se observa que los físicos del ámbito cuántico no tienen la menor duda respecto a la objetividad del conocimiento que dan por el hecho de que sus experiencias son reproducibles por unos investigadores pertrechados de la competencia necesaria para invalidarlos.

3. POR QUÉ LAS CIENCIAS SOCIALES DEBEN SER TOMADAS COMO OBJETO

Al plantear el problema del conocimiento tal como lo he planteado, no he dejado de pensar en las ciencias sociales, cuya particularidad había llegado a negar en alguna ocasión anterior. Y eso no se debe a una especie de cientifismo positivista, como alguien podría creer o fingir creer, sino a que la exaltación de la singularidad de las ciencias sociales sólo es a menudo una manera de decretar la imposibilidad de entender científicamente su objeto. Pienso, por ejemplo, en un libro de Adolf Grünbaum (1993) que recuerda los intentos de cierto número de historiadores, Habermas, Ricoeur, etcétera, por atribuir límites apriorísticos a tales ciencias. (Algo que me parece absolutamente injustificable: ¿por qué plantear que determinadas cosas son incognoscibles, y eso *a priori*, antes incluso de cualquier experiencia? Las personas hostiles a la ciencia han dirigido y concentrado su ira sobre las ciencias sociales y, más exactamente, sobre la sociología –y de ese modo han contribuido, sin duda, a frenar su progreso–, tal vez porque las ciencias de la naturaleza ya no les ofrecen ningún espacio. Decretan que son incognoscibles cierto número de cosas, como la religiosa y todos sus sucedáneos, el arte,

la ciencia, a las que habría que renunciar a explicar.) Contra esa resistencia multiforme a las ciencias sociales *Le métier de sociologue* (Bourdieu, Chamboredon y Passeron, 1968) afirmaba que las ciencias sociales son ciencias como las demás, pero que tienen una dificultad especial para ser ciencias como las demás.

Sin duda, esta dificultad es aún más visible en la actualidad, y me parece que, para realizar el proyecto científico en ciencias sociales, es preciso dar un paso más, del que las ciencias de la naturaleza pueden prescindir. Para llevar a la luz lo oculto por excelencia, lo que escapa a la mirada de la ciencia porque se refugia en la mirada misma del científico, el inconsciente transcendental, es preciso historizar al sujeto de la historización, objetivar al sujeto de la objetivación, es decir, lo *transcendental histórico* cuya objetivación es la condición del acceso de la ciencia a la conciencia de sí misma, o sea, al conocimiento de sus presupuestos históricos. Hay que preguntar al instrumento de objetivación que constituyen las ciencias sociales la manera de arrancar a esas ciencias de la relativización a la que han estado expuestas tanto tiempo que sus producciones se hallan determinadas por las determinaciones inconscientes que están inscritas en el cerebro del científico o en las condiciones sociales en cuyo interior trabaja éste. Y, para ello, necesita enfrentarse al círculo relativista o escéptico y romperlo utilizando, para hacer la ciencia de las ciencias sociales y de los científicos que las producen, todos los instrumentos que ofrecen esas mismas ciencias y producir de ese modo unos instrumentos que permitan dominar las determinaciones sociales a las que están expuestas.

Para entender uno de los principios fundamentales de la particularidad de las ciencias sociales, basta con examinar un criterio que ya he mencionado al plantear la cues-

tión de las relaciones entre cientificidad y autonomía. Cabría distribuir las diferentes ciencias según el grado de autonomía del campo de producción científica respecto a las diferentes formas de presión exterior, económica, política, etcétera. En los campos con una autonomía débil, profundamente inmersos, por tanto, en las relaciones sociales, como la astronomía o la física en su fase inicial, las grandes revoluciones fundamentales son también revoluciones religiosas o políticas que pueden ser combatidas políticamente con algunas posibilidades de éxito (por lo menos, a corto plazo), y que, como las de Copérnico o de Galileo, conmocionan la visión del mundo en todas sus dimensiones. Por el contrario, cuanto más autónoma es una ciencia, más, como explica Bachelard, tiende a ser el espacio de una auténtica revolución permanente, aunque progresivamente desprovista de implicaciones políticas o religiosas. En un campo muy autónomo, el propio campo es lo que define no sólo el orden habitual de la «ciencia normal», sino también las rupturas extraordinarias, las «revoluciones ordenadas» que menciona Bachelard.

Cabe preguntarse por qué a las ciencias sociales les resulta tan difícil hacer reconocer su autonomía, por qué a un descubrimiento le cuesta tanto esfuerzo imponerse en el exterior del campo e incluso dentro de él. Las ciencias sociales, y, sobre todo, la sociología, tienen un objeto demasiado importante (interesa a todo el mundo, y en especial a los poderosos), demasiado acuciante, para dejarlo moverse a sus anchas, abandonarlo a su propia ley, demasiado importante y demasiado acuciante, desde el punto de vista de la vida social, del orden social y del orden simbólico, para que se les conceda el mismo grado de autonomía de las restantes ciencias y para que les sea otorgado el monopolio de la producción de la verdad. Y, en realidad,

todo el mundo se siente con derecho a intervenir en la sociología y a meterse en la lucha a propósito de la visión legítima del mundo social, en la que también interviene el sociólogo, pero con una ambición muy especial, que se concede sin problemas a todos los restantes científicos, pero que, en su caso, tiende a parecer monstruosa: decir la verdad, o, peor aún, definir las condiciones en las que puede ser dicha.

Así pues, la ciencia social está especialmente expuesta a la heteronomía porque la presión exterior es especialmente fuerte y las condiciones internas de la autonomía son muy difíciles de instaurar (sobre todo, en lo que se refiere a imponer un derecho de admisión). Otra razón de la débil autonomía de los campos de las ciencias sociales es que, en el propio interior de esos campos, se enfrentan unos agentes desigualmente autónomos y que, en los campos menos autónomos, los investigadores menos heterónomos y sus verdades «endóxicas», como dice Aristóteles, tienen, por definición, mayores posibilidades de imponerse socialmente en perjuicio de los investigadores autónomos: los dominados científicamente son, en efecto, los más propensos a someterse a las exigencias externas, de derecha o de izquierda (es lo que denomino la ley del jdanovismo), y los más predispuestos, a menudo por defecto, a satisfacerlas, y tienen, por tanto, mayores posibilidades de dominar en la lógica del plebiscito, o del aplaudiómetro, o del «índice de audiencia». En el interior del campo se ha dejado una inmensa libertad a los que contradicen el *nómos* del campo; están al amparo de las sanciones simbólicas que, en otros campos, castigan a los que infringen los principios fundamentales del campo. Proposiciones inconsistentes o incompatibles con los hechos tienen en él más posibilidades de perpetuarse e incluso de prosperar que en los campos científicos más

autónomos, siempre que estén dotadas, dentro y fuera del campo, de un peso social adecuado para compensar su insuficiencia o su insignificancia, especialmente, si cuentan con unos apoyos materiales e institucionales (créditos, subvenciones, puestos de trabajo, etcétera). Y, por la misma razón, todo lo que define un campo muy autónomo, y que está vinculado a la limitación del subcampo de producción replegado sobre sí mismo, como los mecanismos de censura mutua, tiene dificultades para situarse.

Reducido derecho de admisión, y, por tanto, censura muy reducida, objetivos sociales muy importantes... Pero la ciencia social tiene una tercera particularidad que hace especialmente difícil la ruptura social que es la condición de la construcción científica. Hemos visto que la lucha científica está arbitrada por la referencia a lo «real» construido. En el caso de las ciencias sociales, lo «real» es absolutamente exterior e independiente del conocimiento, pero es a su vez una construcción social, un producto de las luchas anteriores que, por esas mismas razones, sigue siendo un objetivo de luchas actuales. (Lo vemos claramente, incluso en el caso de la historia, a partir del momento en que nos enfrentamos a unos acontecimientos que siguen siendo objeto de disputa para los contemporáneos.) Conviene, pues, asociar una visión constructivista de la ciencia y una visión constructivista del objeto científico: los hechos sociales están construidos socialmente, y todo agente social, como el científico, construye de mejor o peor manera, y tiende a imponer, con mayor o menor fuerza, su singular visión de la realidad, su «punto de vista». Es la razón de que la sociología, quiéralo o no (y las más veces lo quiere), tome partido en las luchas que describe.

Por consiguiente, la ciencia social es una construcción social de una construcción social. Hay en el propio objeto,

o sea, tanto en el conjunto de la realidad social como en el microcosmos social en cuyo interior se construye la representación científica de esa realidad, el campo científico, una lucha por la construcción del objeto, de la que la ciencia social participa doblemente: atrapada en el juego, sufre sus presiones y produce allí unos efectos, sin duda, limitados. El analista forma parte del mundo que intenta objetivar y la ciencia que produce no es más que una de las fuerzas que se enfrentan en ese mundo. La verdad científica no se impone por sí misma, es decir, por la mera fuerza de la razón demostrativa (ni siquiera en los campos científicos). La sociología es socialmente débil, y tanto más, sin duda, cuanto más científica es. Los agentes sociales, sobre todo, cuando ocupan posiciones dominantes, no sólo son ignorantes, sino que tampoco quieren saber (por ejemplo, el análisis científico de la televisión es la ocasión de observar un enfrentamiento frontal entre los poseedores del poder temporal sobre esos universos y la ciencia que permite ver la verdad). La sociología no puede confiar en el reconocimiento unánime que alcanzan las ciencias de la naturaleza (cuyo objeto ya no es, en absoluto –o lo es en muy escasa medida–, un objetivo de luchas sociales externas al campo) y está condenada a ser contestada, *controvertida.*

1. OBJETIVAR EL SUJETO DE LA OBJETIVACIÓN

La reflexividad no sólo es la única manera de salir de la contradicción que consiste en reivindicar la crítica relativizante y el relativismo en el caso de las restantes ciencias, sin dejar de permanecer vinculado a una epistemología realista. Entendida como el trabajo mediante el cual la

ciencia social, tomándose a sí misma como objeto, se sirve de sus propias armas para entenderse y controlarse, es un medio especialmente eficaz de reforzar las posibilidades de acceder a la verdad reforzando las censuras mutuas y ofreciendo los principios de una crítica técnica, que permite controlar con mayor efectividad los factores adecuados para facilitar la investigación. No se trata de perseguir una nueva forma de saber absoluto, sino de ejercer una forma específica de la vigilancia epistemológica, exactamente, la que debe asumir dicha vigilancia en un terreno en el que los obstáculos epistemológicos son, de manera primordial, obstáculos sociales.

En efecto, hasta la ciencia más sensible a los determinismos sociales puede encontrar en sí misma los recursos que, metódicamente puestos en práctica como dispositivo (y disposición) crítico, pueden permitirle limitar los efectos de los determinismos históricos y sociales. Para ser capaces de aplicar en su propia práctica las técnicas de objetivación que aplican a las restantes ciencias, los sociólogos deben convertir la reflexividad en una disposición constitutiva de su *habitus* científico, es decir, en una *reflexividad refleja*, capaz de actuar no *ex post*, sobre el *opus operatum*, sino *a priori*, sobre el *modus operandi* (disposición que impedirá, por ejemplo, analizar las diferencias aparentes en los datos estadísticos a propósito de diferentes naciones sin investigar las diferencias ocultas entre las categorías de análisis o las condiciones de la obtención de los datos vinculados a las diferentes tradiciones nacionales que pueden ser responsables de esas diferencias o de su ausencia).

Pero tienen que escapar previamente a la tentación de plegarse a la reflexividad que cabría llamar *narcisista*, no sólo porque se limita muchas veces a un regreso complaciente del investigador a sus propias experiencias, sino

también porque es en sí misma su final y no desemboca en ningún efecto práctico. Tiendo a colocar en esta categoría, pese a la contribución que puede aportar a un mejor conocimiento de la práctica científica en sí misma, el especial tipo de reflexividad practicada por los etnometodólogos, que debe su especial seducción a los aires de radicalidad con que se adorna al presentarse como una crítica radical de las formas establecidas de la ciencia social. Para intentar descubrir la lógica de los diferentes «juegos de código» *(coding games),* Garfinkel y Sachs (1986) observan a dos estudiantes encargados de codificar de acuerdo con unas instrucciones estandarizadas los historiales de los pacientes de un hospital psiquiátrico. Anotan las «consideraciones *ad hoc*» que los codificadores han adoptado para realizar el ensamblaje entre el contenido de los historiales y la hoja de codificación, especialmente, algunos términos retóricos, como *«etc., let it pass, unless»,* y subrayan que utilizan su conocimiento de la clínica en la que trabajan (y, de manera más general, del mundo social) para efectuar sus ensamblajes. Todo ello para concluir que el trabajo científico es más constitutivo que descriptivo o verificativo (lo que es una manera de cuestionar la pretensión de las ciencias sociales a la cientificidad).

Observaciones y reflexiones como las de Garfinkel y Sachs pueden tener, como mínimo, el efecto de sacar a los estadísticos normales de su confianza positivista en las taxonomías y procedimientos rutinarios. Y se adivina todo el partido que una concepción realista de la reflexividad puede sacar de un análisis semejante, que, por otra parte, yo he practicado mucho, y desde hace tiempo. Y eso, a condición de inspirarse en una intención que cabría llamar *reformista,* en la medida en que se presenta explícitamente como proyecto de buscar en la ciencia social y en el cono-

cimiento que ésta puede producir, especialmente, respecto a la propia ciencia social, sus operaciones y sus presupuestos, unos instrumentos indispensables para una crítica reflexiva capaz de garantizarle un grado superior de libertad respecto a unas presiones y unas necesidades sociales que pesan sobre ella como sobre cualquier actividad humana.

Pero esa reflexividad práctica sólo adquiere toda su fuerza si el análisis de las implicaciones y de los presupuestos de las operaciones habituales de la práctica científica se prolonga en una auténtica crítica (en el sentido kantiano) de las condiciones sociales de posibilidad y de los límites de las formas de pensamiento que el científico ignorante de esas condiciones pone en juego sin saberlo en su investigación y que realizan sin saberlo, es decir, en su lugar, las operaciones más específicamente científicas, como la construcción del objeto de la ciencia. Así, por ejemplo, una interrogación realmente sociológica sobre las operaciones de codificación debería esforzarse en objetivar las taxonomías que llevan a cabo los codificadores (estudiantes encargados de codificar los datos o autores responsables de la clave de codificación), las cuales pueden pertenecer al inconsciente antropológico común, como las que descubrí en un cuestionario del Instituto Francés de la Opinión Pública en forma de «juego chino» (analizado en el anexo de *La distinction,* 1979), o a un inconsciente escolar, como las «categorías del entendimiento profesoral» que desprendí de las opiniones formuladas por un profesor para justificar sus notas y sus valoraciones; y que, en ambos casos, pueden estar relacionadas, por tanto, con sus condiciones sociales de producción.

Así es como la reflexión sobre las operaciones concretas de codificación, las que yo mismo realizaba en mis encuestas, o las que habían realizado los productores de las estadís-

ticas que me era posible utilizar (especialmente, las encuestas del Instituto Nacional de Estadística), me ha llevado a relacionar las categorías o los sistemas de clasificación con quienes usan esas clasificaciones y quienes las conciben, así como con las condiciones sociales de su producción (especialmente, su formación escolar), ya que la objetivación de dicha relación ofrece un medio eficaz de comprender y de controlar sus efectos. Por ejemplo, no existe una más perfecta manifestación de lo que yo llamo el pensamiento del Estado que las categorías de la estadística del Estado, que sólo revelan su arbitrariedad (habitualmente, oculta por la rutina de una institución autorizada) cuando son controvertidas por una realidad «inclasificable»: como esas poblaciones de reciente aparición que están en la frontera insegura entre la adolescencia y la edad adulta, relacionadas especialmente con la prolongación de los estudios y la transformación de los hábitos matrimoniales, y de las que ya no se sabe si están formadas por adolescentes o por adultos, por estudiantes o por asalariados, por casados o por solteros, por trabajadores o por parados. Pero el pensamiento del Estado es tan poderoso, sobre todo en la cabeza de los científicos del Estado salidos de las grandes escuelas del Estado, que el final de las rutinas clasificatorias y de los compromisos que, habitualmente, permiten salvarlas, al igual que todos los equivalentes de los *«let it pass»* del codificador estadounidense, reagrupamientos, recurso a unas categorías «cajón de sastre», confección de índices, etcétera, no habría bastado para desencadenar un cuestionamiento de las taxonomías burocráticas, garantizadas por el Estado, si nuestros estadísticos del Estado no hubieran tenido la oportunidad de encontrar una traducción reflexiva que sólo había podido nacer y desarrollarse en el polo de la ciencia «pura», burocráticamente irresponsable, de las ciencias sociales.

A lo que hay que añadir, para acabar de subrayar la diferencia con la reflexividad narcisista, que la reflexividad reformista no es una historia individual y que sólo puede ejercerse plenamente si afecta al conjunto de los agentes comprometidos en el campo. La vigilancia epistemológica sociológicamente pertrechada que cada investigador puede ejercer por su propia cuenta no podrá menos que verse reforzada por la generalización del imperativo de reflexividad y la divulgación de los instrumentos indispensables para obedecerla, pues sólo esa generalización será capaz de instituir la reflexividad como una ley común del campo, que, de ese modo, se verá abocado a una crítica sociológica de todos por todos capaz de intensificar y de redoblar los efectos de la crítica epistemológica de todos por todos.

Esta concepción reformista de la reflexividad puede ser, para cada investigador y, *a fortiori* a la escala de un colectivo, como un equipo o un laboratorio, el principio de una especie de *prudencia epistemológica* que permita adelantar las probables oportunidades de error o, en un sentido más amplio, las tendencias y las tentaciones inherentes a un sistema de disposiciones, a una posición o a la relación entre ambos. Por ejemplo, una vez leído el trabajo de Charles Soulié (1995) sobre la elección de los sujetos de trabajos (memorias, tesis, etcétera) en filosofía, existen menos posibilidades de ser manipulado por los determinismos vinculados al sexo, al origen social y a la estirpe escolar que orientan habitualmente las opciones; o, de igual manera, cuando se conocen las tendencias del «afortunado» a la hiperidentificación maravillada con el sistema escolar, se está mejor preparado para resistir el efecto del pensamiento de Escuela. Otro ejemplo: si, al igual que Weber cuando habla de «tendencias del cuerpo sacerdotal», hablamos de tendencias del cuerpo profesoral, pode-

mos aumentar las probabilidades de escapar a la más típica de todas ellas, la inclinación a la visión escolástica, destino probable de tantas lecturas de *lector,* y de contemplar de una manera completamente distinta una genealogía, típica construcción escolástica que, bajo la apariencia de ofrecer la verdad del parentesco, impide captar la experiencia práctica de la red de parentesco y de las estrategias destinadas, por ejemplo, a mantenerla. Pero cabe ir más allá del conocimiento de las tendencias más comunes y dedicarse a conocer las tendencias inherentes al cuerpo de los profesores de filosofía, o, más concretamente, de los profesores de filosofía franceses, o, con mayor precisión todavía, de los profesores franceses formados en los años 1950, y concederse de ese modo algunas posibilidades de anticipar esos destinos probables y evitarlos. Por la misma razón, el descubrimiento del vínculo entre las parejas epistemológicas descritas por Bachelard y la estructura dualista de los campos inclina a desconfiar de los dualismos y a someterlos a una crítica sociológica y no únicamente epistemológica. En suma, el socioanálisis del espíritu científico, tal como yo lo he tratado, me parece que es un principio de libertad y, por tanto, de inteligencia.

Una tarea de objetivación sólo está científicamente controlada en proporción a la objetivación a que ha sido sometido previamente el sujeto de la objetivación. Por ejemplo, cuando me dispongo a objetivar un objeto como la universidad francesa, del que formo parte, tengo como objetivo, y estoy obligado a saberlo, objetivar todo un sector de mi inconsciente específico que amenaza con obstaculizar el conocimiento del objeto, ya que cualquier avance en el conocimiento del objeto es inseparable de un avance en el conocimiento de la relación con el objeto y, por tanto, en el dominio de la relación no analizada con el obje-

to (la «polémica de la razón científica» a la que se refiere Bachelard supone, casi siempre, una suspensión de la polémica en su sentido habitual). En otras palabras, mis posibilidades de ser objetivo son directamente proporcionales al grado de objetivación de mi propia posición (social, universitaria, etcétera) y de los intereses, en especial los intereses propiamente universitarios, relacionados con esa posición.

[Para dar un ejemplo de la relación «dialéctica» entre el autoanálisis y el análisis que ocupa el centro del *trabajo de objetivación*, podría contar aquí toda la historia de la investigación que realicé en *Homo academicus* (1984); desgraciadamente, no tuve el «reflejo reflexivo» de llevar un diario de la investigación y tendría que utilizar la memoria. Pero, para prolongar el ejemplo de la codificación, diré, por ejemplo, que descubrí que no existían criterios de la calidad científica (a excepción de algunas distinciones como las medallas de oro, de plata o de bronce, demasiado escasas para poder servir como eficaces y pertinentes criterios de codificación). Así que me vi llevado a construir unos índices de reconocimiento científico y, con ello, obligado a reflexionar no sólo sobre los diferentes tratamientos que debía conceder a las categorías «artificiales» y a las categorías ya constituidas en la realidad (como el sexo), sino también a la propia ausencia de principios de jerarquización específica en un cuerpo literalmente obsesionado por las clasificaciones y las jerarquías (por ejemplo, entre los profesores agregados, los profesores adjuntos, los candidatos a profesor que han superado el examen escrito, los que han superado el examen escrito y el oral, etcétera). Lo que me llevó a inventar la idea de sistema de defensa colectivo, del que la ausencia de criterios del «valor científico» es un elemento, que permite a los individuos, con la complicidad del grupo, protegerse contra los efectos probables de un sistema de medición riguroso del «valor científico»; y eso, sin duda, porque un sistema semejante sería tan doloroso para la mayoría de los que están vinculados a la vida científica, que todo el mundo hace como si esa jerarquía

no fuera evaluable y, así que aparece un instrumento de medición, como el *citation index*, es posible rechazarlo apoyándose en argumentos variados, como el hecho de que favorece a los grandes laboratorios, o a los anglosajones, etcétera. A diferencia de lo que ocurre cuando se clasifica a coleópteros, se clasifica en este caso a unos clasificadores que no aceptan ser clasificados y que incluso pueden cuestionar los criterios de clasificación, o el propio principio de la clasificación, en nombre de unos principios de clasificación que dependen, a su vez, de su posición en las clasificaciones. Vemos que, paso a paso, esa reflexión sobre lo que sólo es, en un principio, un problema técnico conduce a interrogarse acerca de la condición y la función de la sociología y del sociólogo, y sobre las condiciones generales y particulares en las que se puede ejercer el oficio de sociólogo.]

Convertir la objetivación del sujeto de la objetivación en la condición previa de la objetivación científica no sólo significa, por consiguiente, intentar aplicar a la práctica científica los métodos científicos de objetivación (como en el ejemplo de Garfinkel), sino que también es poner al día científicamente las condiciones sociales de posibilidad de la construcción, o sea, las condiciones sociales de la construcción sociológica y del sujeto de esa construcción. [No es por casualidad que los etnometodólogos olvidan este segundo momento, ya que, si bien recuerdan que el mundo social está construido, olvidan que los propios constructores están socialmente construidos y que su construcción depende de su posición en el espacio social objetivo que la ciencia debe construir.]

Recapitulando: lo que se pretende objetivar no es la especificidad vivida del sujeto conocedor, sino sus condiciones sociales de posibilidad y, por tanto, los efectos y los límites de esa experiencia y, entre otras cosas, del acto de la objetivación. Lo que se pretende dominar es la relación subjetiva con el objeto que, cuando no está controlada y es él

quien orienta las elecciones de objeto, de método, etcétera, es uno de los factores de error más poderosos, y las condiciones sociales de producción de esa relación, el mundo social que ha construido no sólo la especialidad y el especialista (etnólogo, sociólogo o historiador), sino también la antropología inconsciente que él introduce en su práctica científica.

Esta tarea de objetivación del sujeto de la objetivación debe ser realizada a tres niveles: en primer lugar, es preciso objetivar la posición en el espacio social global del sujeto de la objetivación, su posición de origen y su trayectoria, su pertenencia y sus adhesiones sociales y religiosas (es el factor de distorsión más visible, más comúnmente percibido y, por ello, el menos peligroso); es preciso objetivar a continuación la posición ocupada en el campo de los especialistas (y la posición de ese campo, de esa disciplina, en el campo de las ciencias sociales), ya que cada disciplina tiene sus tradiciones y sus particularismos nacionales, sus problemáticas obligadas, sus hábitos de pensamiento, sus creencias y sus evidencias compartidas, sus rituales y sus consagraciones, sus presiones en materia de publicación de los resultados, sus censuras específicas, sin mencionar todo el conjunto de los presupuestos inscritos en la historia colectiva de la especialidad (el inconsciente académico); en tercer lugar, es preciso objetivar todo lo que está vinculado a la pertenencia al universo escolástico, prestando una atención especial a la ilusión de la ausencia de ilusión, del punto de vista puro, absoluto, «desinteresado». La sociología de los intelectuales permite descubrir una forma especial que es el interés por el desinterés (en contra de la ilusión de Tawney, Durkheim y Peirce) (Haskell, 1984).

He mencionado que el análisis reflexivo tiene que dedicarse sucesivamente a la posición en el espacio social, a la posición en el campo y a la posición en el universo escolástico. ¿Cómo aplicarse a sí mismo, sin abandonarse a la complacencia narcisista, este programa y hacer su propia sociología, su autosocioanálisis, teniendo en cuenta que ese análisis sólo puede ser un punto de partida y que la sociología del objeto que yo mismo soy, la objetivación de su punto de vista, es una tarea necesariamente colectiva?

Paradójicamente, la objetivación del punto de vista es la más segura puesta en práctica del «principio de caridad» (o de generosidad) y, aplicándolo, corro el riesgo de parecer propenso a la complacencia: comprender es «necesitar», explicar, justificar la existencia. Flaubert reprochaba a la ciencia social de su época que fuera incapaz de «adoptar el punto de vista del autor» y llevaba razón si por ello se entiende el hecho de situarse en el punto en el que se situaba el autor, en el punto que ocupaba en el mundo social y a partir del cual veía el mundo; situarse en ese punto significa adoptar sobre el mundo su punto de vista personal, comprenderlo como él lo comprendía, y, por tanto, en cierto sentido, justificarlo.

Un punto de vista es fundamentalmente una perspectiva tomada a partir de un punto concreto *(Gesichtspunkt)*, de una posición concreta en el espacio y, en el sentido en que lo entenderé aquí, en el espacio social: objetivar el sujeto de la objetivación, el punto de vista (objetivante), significa romper con la ilusión del punto de vista absoluto, que corresponde a todo punto de vista (inicialmente condenado a desconocerse como tal); también significa, por tanto, una visión perspectiva *(Schau):* todas las percepciones, vi-

siones, creencias, expectativas, esperanzas, etcétera están socialmente estructuradas y socialmente condicionadas y obedecen a una ley que define el principio de su variación, la ley de la correspondencia entre las posiciones y las tomas de posición. La percepción del individuo A es a la percepción del individuo B lo que la posición de A es a la posición de B, y el *habitus* asegura la puesta en relación del espacio de las posiciones y del espacio de los puntos de vista.

Pero un punto de vista también es un punto en un espacio *(Standpunkt)*, un punto del espacio en el que nos instalamos para tener una visión, un punto de vista, en el primer sentido, sobre ese espacio: pensar el punto de vista como tal es pensarlo diferencialmente, relacionalmente, en función de las posibles posiciones alternativas a las que se opone con diferentes relaciones (ingresos, títulos escolares, etcétera). Y, con ello, constituir como tal el espacio de los puntos de vista, lo que define con mucha exactitud una de las tareas de la ciencia: la de objetivación del espacio de los puntos de vista a partir de un punto de vista nuevo, que sólo el trabajo científico, pertrechado de instrumentos teóricos y técnicos (como el análisis geométrico de los datos), permite tomar; este punto de vista sobre todos los puntos de vista, según Leibniz, es el punto de vista de Dios, único capaz de producir la «geometría de todas las perspectivas», lugar geométrico de todos los puntos de vista, en los dos sentidos del término, o sea, de todas las posiciones y de todas las tomas de posición, al que la ciencia sólo puede aproximarse indefinidamente y que constituye, de acuerdo con otra metáfora geométrica, tomada esta vez de Kant, un *focus imaginarius*, un límite (provisionalmente) inaccesible.

Tranquilícense, esta especie de autosocioanálisis no tendrá nada de confesión, y, si algo confiesa, sólo serán cosas muy impersonales. En realidad, como ya he sugeri-

do, toda la investigación en ciencias sociales, cuando se sabe utilizar para ese fin, se convierte en una especie de socioanálisis; y eso es muy especialmente cierto, evidentemente, en el caso de la historia y de la sociología de la educación y de los intelectuales (no me cansaré de recordar la frase de Durkheim: «el inconsciente es la historia»). Pues bien, yo sólo alcanzo a constituir mi punto de vista como tal, y llegar a conocerlo, por lo menos parcialmente, en su verdad objetiva (sobre todo en sus límites) constituyendo y conociendo el campo en cuyo interior se define como ocupante de cierta posición, de cierto punto.

[Para darles una idea menos abstracta, y también, tal vez, más divertida, de la alteración que supone tomar un punto de vista sobre el propio punto de vista, objetivar a aquel que, al igual que el investigador, hace gala y profesión de la objetividad, mencionaré un relato, *A Man in the Zoo*, en el que David Garnett cuenta la historia de un joven que se pelea con su amiguita en una visita al zoo y que, desesperado, escribe al director del zoo para proponerle un mamífero que falta en su colección: el hombre. Lo colocan en una jaula, al lado del chimpancé, con un rótulo que dice: «*Homo sapiens*. Este ejemplar ha sido ofrecido por John Cromantie. Se ruega que no irriten al hombre con ningún tipo de observaciones personales.»]

Así pues, tras de todos estos preámbulos, voy a hacer conmigo, más o menos, lo que he hecho con las diferentes corrientes de sociología de la ciencia que he ido evocando. Y definir de ese modo mi posición diferencial.

Voy a comenzar por evocar la posición que yo ocupaba en el campo de las ciencias sociales en diferentes momentos de mi trayectoria y tal vez, por el paralelismo con las otras corrientes de la sociología de la ciencia, en el subcampo de la sociología de la ciencia, en el momento en que escribí mi primer texto sobre el campo científico, al

comienzo de los años 1970, o sea, en un momento en el que la «nueva sociología de la ciencia» todavía no había hecho su aparición, aunque las condiciones sociales que, sin duda, han contribuido mucho a su éxito social en los campus estaban entonces a punto de constituirse.

Pero es preciso, sin duda, comenzar por examinar la posición que yo ocupaba en el campo al principio, alrededor de los años 1950: *normalien philosophe,* es decir, la de un licenciado en filosofía que estudiaba en la escuela normal, posición privilegiada en la cima del sistema escolar en un momento en que la filosofía podía parecer triunfante. En realidad, ya he contado la parte esencial y necesaria para la explicación y la comprensión de mi trayectoria posterior en el campo universitario, a excepción, quizá, del hecho de que en aquellas épocas y en aquellos lugares la sociología y, en menor grado, la etnología, eran disciplinas menores e incluso despreciadas (pero remito, para mayor abundancia de detalles, al fragmento de las *Méditations pascaliennes* titulado «Confessions impersonnelles», 1999: 44-53.)[1]

Otro momento decisivo: la entrada en el campo científico, a principios de los años 1960. Entender, en este caso, es entender el campo contra el cual y con el cual alguien se ha construido a sí mismo; y entender también la distancia respecto al campo, y a sus determinismos, que puede ofrecer cierta utilización de la reflexividad: habría que reproducir aquí un artículo titulado «Sociologie et philosophie en France, Mort et résurrection d'une philosophie sans sujet» que escribí, en colaboración con Jean-Claude Passeron, para la revista estadounidense *Social Research* (Bourdieu y Passeron, 1967). Ese texto, aunque «normalistamente» ampuloso y plagado de ripios retóri-

1. Páginas 50-61 de la edición de Anagrama de 1999. *(N. del T.)*

cos, decía dos cosas esenciales, y creo que profundamente exactas, sobre el campo de las ciencias sociales: primera, el hecho de que el movimiento pendular que había llevado a los *normaliens* de los años 1930, y en especial a Sartre y Aron, a reaccionar contra el durkheimismo, considerado ligeramente «totalitario», había tomado el sentido contrario, a comienzos de los años sesenta, especialmente, por el impulso de Lévi-Strauss y de la antropología estructural, y había llevado a lo que se denominaba entonces, por parte de *Esprit* y de Paul Ricoeur, una «filosofía sin sujeto» (después, a partir de los años 1980, ese movimiento volvió a tomar el sentido contrario...); y, en segundo lugar, el hecho de que la sociología fuera una disciplina refugio, sometida al modelo dominante del cientifismo importado de los Estados Unidos por Lazarsfeld. [La sociología de la sociología tendría como efecto y como virtud liberar a las ciencias sociales de movimientos pendulares semejantes que, descritos a menudo como fenómenos de moda, son, en realidad, y de manera esencial, el efecto de los movimientos reactivos de los recién llegados que reaccionan a las tomas de posición de los dominadores, que también son los más antiguos, sus mayores.]

Construir *el espacio de las posibilidades* que se me presentaba en el momento de la entrada en el campo significa reconstruir el espacio de las posiciones constitutivas del campo tal como podían ser aprehendidas a partir de un determinado punto de vista socialmente constituido, el mío, sobre ese campo (punto de vista que se había instituido a lo largo de toda la trayectoria social que conducía a la posición ocupada, y también por medio de esa posición: de ayudante de Raymond Aron en la Sorbona y de secretario general del centro de investigación que acababa de crear en la Escuela de Altos Estudios). Para recomponer el espacio de las posibilidades, hay que comenzar por reconstruir el

espacio de las ciencias sociales, especialmente, la posición relativa de las diferentes disciplinas o especialidades. El espacio de la sociología ya está constituido y el *Traité de sociologie*, de Georges Gurvitch, que ratifica la distribución de la sociología entre las «especialidades» y los «especialistas», ofrece una buena imagen de él: es un mundo cerrado en el que están atribuidas todas las plazas. La generación de los veteranos mantiene las posiciones dominantes que, en aquel momento, son en su totalidad posiciones de profesores (y no de investigadores) y de profesores de la Sorbona (que, para dar la medida de los cambios morfológicos ocurridos a partir de entonces, con la multiplicación de las plazas, sobre todo, de categoría inferior, sumaban en total *tres* plazas de profesores de sociología y psicología social, provista cada una de ellas de un único ayudante): Georges Gurvitch, que regenta la Sorbona de manera notoriamente despótica, Jean Stoetzel, que enseña psicología social en la Sorbona y dirige el Centro de Estudios Sociológicos, además del Instituto Francés de la Opinión Pública y de controlar el CNIC, y, finalmente, Raymond Aron, recién nombrado profesor de la Sorbona que, por la percepción relacional (impuesta por el funcionamiento del campo), aparece como el que ofrece un espacio a la alternativa entre la sociología teoricista de Gurvitch y la psicosociología cientifista y «americanizada» de Stoetzel, autor de una copiosa y mediocre compilación de trabajos estadounidenses sobre la opinión. La generación de los jóvenes ascendentes, todos ellos bordeando la cuarentena, se reparte la investigación y los nuevos poderes, vinculados a la creación de laboratorios y de revistas, siguiendo una división en especialidades, definidas a menudo por los conceptos del sentido común, y claramente repartidas a la manera de feudos: la sociología del trabajo es Alain Touraine, y, en segundo lu-

gar, Jean-Daniel Reynaud y Jean-René Tréanton, la sociología de la educación es Viviane Isambert, la sociología de la religión, François-André Isambert, la sociología rural, Henri Mendras, la sociología urbana, Paul-Henri Chombard de Lauwe, la sociología del ocio, Joffre Dumazedier, además de, sin duda, unas cuantas provincias menores o marginales que olvido. El espacio está balizado por tres o cuatro grandes revistas de recentísima fundación: la *Revue française de sociologie*, controlada por Stoetzel y unos cuantos investigadores de la segunda generación (Raymond Boudon la heredará unos años después), *Les cahiers internationaux de sociologie*, controlada por Gurvitch (heredada después por Georges Balandier), los *Archives européennes de sociologie*, fundada por Aron, y animada por Éric de Dampierre, y unas cuantas revistas secundarias, poco estructurantes –un poco a la manera de Georges Friedman entre los veteranos–, como *Sociologie du travail* y *Études rurales*.

Convendría citar también *L'homme*, revista fundada y controlada por Lévi-Strauss que, aunque esté dedicada casi exclusivamente a la etnología, ejerce gran atracción sobre parte de la nueva generación (en la que me cuento). Cosa que recuerda la posición eminente de la etnología, y la posición dominada de la sociología, en el espacio de las disciplinas. Habría que decir incluso doblemente dominada: en el campo de las ciencias que utilizan el cálculo o la experimentación, donde le cuesta hacerse aceptar (si es que lo desea...; estamos lejos de los tiempos de Durkheim), mientras que la etnología, a través de Lévi-Strauss, lucha por imponer su reconocimiento como ciencia independiente (utilizando, especialmente, la referencia a la lingüística, entonces en su momento más alto), así como en el campo de las disciplinas literarias, en el que las «ciencias humanas» siguen estando llenas, para muchos filósofos, de

jactancia de su condición, y de literatos ansiosos de distinción (continúan siendo abundantes aquí y ahora), «aprovechados» de última hora y advenedizos.

A nadie sorprenderá encontrar en esta disciplina-refugio, muy, por no decir demasiado, acogedora o, como graciosamente explica Yvette Delsaut, «poco intimidadora», a un escaso número de miembros de la categoría A, que son, fundamentalmente, profesores que enseñan la historia de la disciplina y practican en escasa medida la investigación, y una masa (en realidad, no muy numerosa) de miembros de la categoría B, muy raramente profesores adjuntos (sobre todo, de filosofía) y procedentes de orígenes escolares muy diversos (la licenciatura de sociología no existía en el momento de la entrada de la segunda generación). Estos investigadores, que no han recibido una formación única y homogeneizadora adecuada para darles sensación de unidad, y que se dedican, de manera fundamental, a investigaciones empíricas, en su mayoría tan pobres teórica como empíricamente, se diferencian (de los historiadores, por ejemplo) por todos los índices de una *enorme dispersión* (en especial, en materia de nivel escolar) que es poco favorable a la instauración de un universo de discusiones racionales. Cabría hablar de *disciplina paria:* la «devaluación» que, en un medio intelectual que está, sin embargo, muy ocupado y preocupado por la política –aunque muchos compromisos, con el Partido Comunista, especialmente, siguen siendo una manera, sin duda bastante paradójica, de mantener a distancia el mundo social– afecta todo lo que concierne a las cosas sociales y acaba, en efecto, reforzando una posición dominante en el campo universitario. Respecto a ese punto, aunque la situación haya cambiado un poco, la parte esencial de esta descripción sigue siendo válida –como lo demuestra el hecho, verificado por mil indicios, de que el paso

de la filosofía a la sociología va acompañado, tanto en la actualidad como en los tiempos de Durkheim, de una especie de «degradación», así como el hecho de que, entre los «tópicos» más arraigadamente instalados en el cerebro de los filósofos o de los literatos, existe la convicción de que, sea cual fuere el problema, es preciso «ir más allá de la sociología» o «superar la explicación meramente sociológica» (en nombre del rechazo del «sociologismo»).

Pero la sociología también puede ser un medio de continuar la política por otros procedimientos (por ello, sin duda, se opone a la psicología, muy feminizada por el atractivo que ejerce sobre las jóvenes universitarias) y, en la clasificación de las ciencias de Auguste Comte, aparece como la disciplina de la culminación, capaz de rivalizar con la filosofía si se trata de pensar las cosas del mundo en su globalidad. (Raymond Aron, que ha transportado a la sociología la totalidad de las ambiciones de la filosofía a la manera de Sartre, escribe una obra titulada *Paix et guerre entre les nations* en 1984). Por otra parte, la referencia a los Estados Unidos, mediante la cual se enfrenta a las disciplinas canónicas, historia, literatura o filosofía, le da un aire de modernidad. En suma, es una disciplina que, tanto por su definición social como por la gente a la que atrae, profesores, investigadores o estudiantes, ofrece una imagen ambigua, por no decir desgarrada.

Convendría analizar también la relación entre la sociología y la historia, que tampoco es sencilla; y, para ofrecer otro indicio de la condición de paria que corresponde al sociólogo, me limitaré a recordar a mis oyentes el cuidado que ponen los historiadores en excluirse de las ciencias sociales y que, mientras manifiestan muy gustosamente su vinculación con la etnología, mantienen las distancias con la sociología, de la que, al igual que los filósofos, aprove-

chan muchas cosas, sobre todo, en materia de instrumental conceptual. Pero también en este caso, me remito, para mayor abundancia de detalles, a una conversación que sostuve, hace unos cuantos años, con un historiador alemán de la escuela de los *Annales* (Bourdieu, 1995).

Para construir el espacio de las posibilidades que se engendra en la relación entre un *habitus* y un campo es preciso, además, evocar rápidamente (lo haré a continuación) las características del *habitus* que yo introducía en ese campo: *habitus* que, debido a mi trayectoria social, no era modal en el campo filosófico y menos aún, gracias a mi trayectoria escolar, en el campo sociológico, y que me separaba de la mayoría de mis contemporáneos, filósofos o sociólogos. Además, al regresar de Argelia con una experiencia de etnólogo que, realizada en las difíciles condiciones de una guerra de liberación, había significado para mí una ruptura decisiva con la experiencia escolar, era propenso a tener una visión bastante despectiva de la sociología y de los sociólogos, la del filósofo reforzada por la del etnólogo.

Se entiende que, en tales condiciones, el espacio de las posibilidades que se me ofrecían no podía reducirse al que me proponían las posiciones constituidas como sociológicas en Francia o en el extranjero, es decir, en los Estados Unidos y, de manera secundaria, en Alemania e Inglaterra. Está claro que todo me llevaba a no dejarme encerrar en la sociología, o ni siquiera en la etnología y la filosofía, y a pensar mi trabajo en relación con el conjunto del campo de las ciencias sociales y de la filosofía. [El hecho de ser aquí a un tiempo sujeto y objeto del análisis redobla una dificultad, muy común, del análisis sociológico: el peligro de que las interpretaciones propuestas de las prácticas –lo que se llama, a veces, las «intenciones objetivas»– sean entendidas como las intenciones expresas del sujeto que interviene, sus estrategias intencionales, sus proyectos ex-

plícitos. Por ejemplo, cuando pongo en relación, cosa que, de acuerdo con un buen método, es imposible dejar de hacer, mis proyectos intelectuales, particularmente vastos y desconocedores de las fronteras entre especialidades, pero también entre la sociología y la filosofía, con mi paso de la filosofía, disciplina prestigiosa, donde algunos de mis compañeros de escuela habían permanecido –lo que es, sin duda, muy importante desde un punto de vista subjetivo–, a la sociología y con la debilitación del capital simbólico que «objetivamente» originaba, eso no significa, sin embargo, que mis elecciones de objeto o de método no hayan estado inspiradas, de manera consciente o casi cínica, por la *intención* de proteger ese capital.]

El hecho de que me considerara, al principio, etnólogo, lo que era, desde un punto de vista subjetivo, una manera más aceptable subjetivamente de aceptar la «degradación» vinculada al paso de la filosofía a las ciencias sociales, me llevó a introducir en la sociología mucho de lo que había aprendido practicando la filosofía y la etnología: unas técnicas (como la utilización intensiva de la fotografía, que había practicado mucho en Argelia), unos métodos (como la observación etnográfica o la conversación con unos individuos tratados más como informadores que como unas investigaciones) y, sobre todo, probablemente, unos problemas y unos métodos de pensamiento que se referían a la pluralidad metodológica que, a partir de entonces, he ido teorizando poco a poco (con la combinación del análisis estadístico y de la observación directa de grupos, en el caso de *Un art moyen).* Lo que era una manera de pasar a la sociología, pero a una sociología *redefinida y ennoblecida* (se encontrarán huellas de todo eso en el prólogo de *Travail et travailleurs en Algérie* –Bourdieu, Darbel, Rivet y Seibel, 1963– o en el prefacio a *Un art moyen* –Bourdieu, Boltanski, Castel y Chamboredon, 1965–), siguiendo el modelo de Ben-David y Collins que he comentado.

Son, sin duda, los mismos principios sociales (unidos a mi formación epistemológica) que me inspiraban el rechazo (o el desprecio) de la definición científica de la sociología, y, en especial, la negativa a la especialización, que, impuesta por el modelo de las ciencias más avanzadas, se me presentaba como totalmente desprovista de justificación en el caso de una ciencia en sus comienzos como la sociología (recuerdo de manera especial la sensación de escándalo que experimenté, a mediados de los años 1960, en el congreso mundial de sociología de Varna, ante las injustificadas divisiones de la disciplina en sociología de la educación, sociología de la cultura y sociología de los intelectuales, cuando cada una de esas ciencias podía prestar los auténticos principios explicativos de su objeto a cualquier otra). Así es como he llegado a pensar, de manera muy natural, que había que trabajar para reunificar una ciencia social artificialmente fragmentada, sin caer por ello en los discursos académicos sobre el «hecho social total» a los que son tan propensos algunos de los maestros de la Sorbona, y, tanto en mis investigaciones como en las publicaciones que he incluido en la colección «Le sens commun» que fundé en las Éditions de Minuit, he intentado reunir la historia social y la sociología, la historia de la filosofía y la historia del arte (con autores como Erwin Panofsky y Michael Baxandall), la etnología, la historia, la lingüística, etcétera. De este modo he llegado a una práctica científica, convertida poco a poco en toma de posición deliberada, de la que cabe decir que, en determinados aspectos, es por así decirlo «antitodo» y, vista desde otra perspectiva, trata de «atraparlo todo», *catch all*, como se dice de algunas tomas de posición. Y de ese modo me he encontrado presente, sin haberlo pretendido nunca de manera explícita y, sobre todo, sin la menor intención «imperialista», en la totalidad del campo de las ciencias sociales.

Lo cual quiere decir que, incluso si he llegado a concebir y a formular explícitamente el proyecto, refiriéndome al gran modelo durkheimiano, jamás he tenido la intención explícita de hacer una revolución en las ciencias sociales, sino, tal vez, contra el modelo estadounidense entonces dominante en todo el mundo, y, muy especialmente, contra el corte que introducía, y conseguía imponer en todo el universo, entre la *«theory»* y la *«methodology»* (encarnada en la oposición entre Parsons y Lazarsfeld, quienes tenían sus «agencias» y sus «sucursales» de introductores, de traductores y de comentadores en Francia), y también, pero en otro terreno, contra la filosofía que, en su definición social dominante, me parecía representar un obstáculo fundamental para el progreso de las ciencias sociales (a menudo me he definido, en esta misma institución y, sin duda, de manera un poco irónica, como el líder de un movimiento de liberación de las ciencias sociales contra el imperio y el poder de la filosofía). No sentía mayor indulgencia por los sociólogos que veían el paso por los Estados Unidos como una especie de viaje iniciático de la que había sentido, diez o quince años antes, por los filósofos que se precipitaban sobre los archivos inéditos de un Husserl cuyas obras principales seguían siendo, en parte considerable, inéditas en francés.

Comienzo por la relación con la sociología estadounidense que, en su expresión más visible –me refiero a lo que yo denominaba la tríada capitolina, Parsons, Merton, Lazarsfeld–, imponía a las ciencias sociales todo un conjunto de reducciones y de mutilaciones de las que me parecía indispensable liberarlas, especialmente mediante un regreso (estimulado por Lévi-Strauss) a los trabajos de Durkheim y de los durkheimianos (sobre todo de Mauss), así como a la obra de Max Weber (renovada por una lectura que rompiera con la reducción neokantiana que había operado Aron),

dos autores inmensos que habían sido anexionados, y vulgarizados, por Parsons. Para combatir esta nueva ortodoxia, socialmente muy poderosa (el propio Aron dedicó dos años de seminario a Parsons, y Lazarsfeld enseñó, durante un año, ante toda la sociología francesa congregada por Boudon y Lécuyer –bueno, no toda: existía, por lo menos, una excepción...– los rudimentos de la «metodología» que la auténtica multinacional científica que había creado imponía con éxito en todo el universo), era preciso recurrir a estrategias realistas y rechazar dos tentaciones suplementarias (acudiendo a la sociología y, en especial, a trabajos como el de Michael Pollak «Paul Lazarsfeld, fondateur d'une multinationale scientifique», 1979): por un lado, la sumisión pura y simple a la definición dominante de la ciencia, y por el otro, el encierro en la ignorancia nacional que llevaba, por ejemplo, al rechazo *a priori* de los métodos estadísticos, asociados al positivismo estadounidense, posición cuyo defensor más visible era, sin duda, Lucien Goldman, junto con algunos otros marxistas que consideraban sospechosa, *a priori*, cualquier referencia a Max Weber o a la literatura anglosajona, a los que, a menudo, apenas conocían (entre otras cosas, contra esa reclusión «nacional» políticamente estimulada y reforzada emprendí, con la colección «Le sens commun» de las Éditions de Minuit, y después con la revista *Actes de la recherche en sciences sociales*, la apertura del camino a los grandes investigadores extranjeros, clásicos, como Cassirer, o contemporáneos, como Goffman, Labov, etcétera).

En la lucha contra la ortodoxia teórica y metodológica que dominaba el mundo científico, intenté encontrar aliados en Alemania, pero el corte entre los teóricos escolásticos (la escuela de Frankfurt, Habermas, y después Luhman) y los empiristas sometidos a la ortodoxia estadounidense era (y sigue siendo) muy profundo, prácticamente

insuperable. Existía en mi proyecto, tal como lo explicaba a mis amigos alemanes, una intención política, pero específica: se trataba de crear una tercera vía realista, capaz de conducir a una nueva manera de practicar la ciencia social adoptando las armas del enemigo (estadísticas, especialmente; aunque en Francia también disponíamos de una gran tradición, con el Instituto Nacional de Estadística, del que he aprendido muchas cosas) para esgrimirlas contra él, al reactivar unas tradiciones europeas desviadas y deformadas por su retraducción estadounidense (Durkheim y los durkheimianos, masivamente reeditados en la colección «Le sens commun», Weber desoxidado mediante una relectura activa o, más exactamente, una reinterpretación libre que lo arrebataba a un tiempo de Parsons y de Aron, Schütz y la fenomenología del mundo social, etcétera); y para escapar de ese modo a la alternativa que perfilaba la oposición entre los meros importadores de métodos y de conceptos de segunda mano y los marxistas o sus parientes cercanos, bloqueados en el rechazo de Weber y de la sociología empírica. (En esta perspectiva, la política de traducciones era un elemento capital: pienso, por ejemplo, en Labov, cuya obra y cuya presencia activa sirvieron de base al desarrollo en Francia de una auténtica sociolingüística, que entroncaba con la tradición europea de la que él procedía.) Y todo ello con la ambición de encontrar una nueva base internacional a esa nueva ciencia, mediante una acción pedagógica que miraba especialmente a Hungría, que se liberaba poco a poco del materialismo dialéctico y recuperaba la estadística (de la pobreza, sobre todo), a Argelia, foco entonces de las luchas del Tercer Mundo, y al Brasil.

Pero me enfrentaba con idéntica decisión a la filosofía, es decir, a la filosofía institucional conectada a la defensa de las agregadurías y de sus programas arcaicos y, sobre todo,

de la filosofía aristocrática de la filosofía como casta de esencia superior, que en todos los filósofos que, a pesar de su inclinación antiinstitucional y a pesar, para algunos, de una ruptura ostentosa con las «filosofías del sujeto», seguían mostrando un desprecio de casta respecto a las ciencias sociales que eran una de las plataformas del credo filosófico tradicional: pienso en Althusser, que hablaba de las «ciencias *llamadas* sociales», o en Foucault, que alineaba las ciencias sociales en el orden inferior de los «saberes». No podía menos que sentir cierta irritación ante lo que se me antojaba un «doble juego» de esos filósofos que, mientras se apoderaban del objeto de las ciencias sociales, no paraban de minar su fundamento. La resistencia que pretendía oponer a la filosofía no me era inspirada por ninguna hostilidad a tal disciplina, y seguía siendo una elevada idea de la filosofía (demasiado elevada, tal vez) la razón de que intentara ayudar a la constitución de una sociología de la filosofía capaz de aportar mucho a la filosofía al desembarazarla de la filosofía dóxica de la filosofía, que es un efecto de las coacciones y de las rutinas de la institución filosófica.

Sin duda, la situación, muy singular, de la filosofía en Francia, consecuencia, fundamentalmente, de la existencia, hecho excepcional, de la enseñanza de la filosofía en los cursos finales de la enseñanza media y de la posición dominante de la filosofía en las jerarquías escolares, explica la especial intensidad de la subversión filosófica que apareció en Francia en los años 1970 (convendría proponer aquí un modelo análogo al que he propuesto para explicar la fuerza excepcional del movimiento de subversión antiacadémica que apareció en Francia con Manet y los impresionistas, en reacción contra la omnipotente institución académica, y la ausencia, por el contrario, de un movimiento semejante en Inglaterra, donde no se daba seme-

jante concentración de los poderes simbólicos en materia artística).

Pero el movimiento de los filósofos franceses que alcanzaron la celebridad en la década de 1970 resulta ambiguo por el hecho de que la rebelión contra la institución universitaria se combina con una *reacción conservadora* contra la amenaza que el ascenso de las ciencias sociales, sobre todo, a través de la lingüística y de la etnología «estructuralistas», representaba para la hegemonía de la filosofía (he analizado con mayor profundidad el contexto social de la relación entre la filosofía y las ciencias sociales en *Homo academicus,* muy especialmente, en el prefacio a la segunda edición de ese libro): como la trayectoria escolar que los llevaba a la cumbre de la institución académica había entrado en aquella época en una crisis profundísima, movidos por un malhumor antiinstitucional especialmente fuerte contra una institución sobremanera rígida, endogámica y opresiva, los filósofos franceses de los años 1970 respondieron de manera «providencialmente» adecuada (por descontado, sin proponérselo en absoluto) a las expectativas suscitadas por la «revolución» del 68, revolución específica, que llevó la contestación político-institucional al campo universitario (Feyerabend en Berlín y Kuhn en los Estados Unidos eran igualmente utilizados para dar un lenguaje a una contestación espontánea de la ciencia). Pero, por otra parte, obsesionados por el mantenimiento de su hegemonía en relación con las ciencias sociales, paradójicamente, retomaban, radicalizándola, en una estrategia muy similar a la de Heidegger al ontologizar el historicismo (Bourdieu, 1988a), la crítica historicista de la verdad (y de las ciencias).

La década de 1970 señaló una brusca inversión del pro y el contra del *mood* filosófico dominante. Hasta aquel momento la filosofía (por lo menos la anglosajona, e inclu-

so la continental) aspiraba a la lógica, con la ambición de construir un sistema formal unitario basado en el análisis de las matemáticas de Russell; la filosofía analítica, el empirismo lógico de los Hempel, Carnap y Reichenbach, grandes admiradores del primer Wittgenstein *(Tractatus)*, así como la fenomenología, seguían a Frege en su rechazo de cualquier concesión al «historicismo» y al «psicologismo»; todos afirmaban la misma voluntad de instaurar un corte muy profundo entre las cuestiones formales o lógicas y las cuestiones empíricas, concebidas como no racionales o incluso irracionales; se enfrentaban, especialmente, con la *«genetic fallacy»*, que consistía en mezclar consideraciones empíricas con justificaciones lógicas. Esta conversión colectiva, especie de desquite sin cuartel de la *«genetic fallacy»*, «simbolizada» en el caso francés por el paso de Koyré y Vuillemin a Foucault y a Deleuze, hace aparecer la adhesión a las verdades formales y universales como pasada de moda e incluso un poco reaccionaria, comparada con el análisis de las situaciones histórico-culturales concretas, ilustrado por los textos de Foucault que, reunidos con el título de *Power/Knowledge*, cimentaron su prestigio en los Estados Unidos (para conocer la situación en este país a finales de la década de 1970, véase Stephen Toulmin, 1979: 143-144). [Resultaría fácil mostrar que, sin dejar de estar arraigada en la filosofía más aristocrática de la filosofía, esta transformación del humor filosófico está muy directamente vinculada, por su estilo y sus objetos, con las experiencias y las influencias del mayo del 68 que hacen descubrir a los filósofos y a la filosofía la política o, como preferirían decir, *lo* político.]

Pienso que este análisis, por simplificador que sea, permite comprender, a mí en primer lugar, que me he encontrado constantemente en falso respecto a los que el radicalismo de *campus* ha clasificado globalmente en la categoría

«cajón de sastre» de los «posmodernos» (quienes se interesen por la «recepción» encontrarán, sin duda, en este desfase la clave de la acogida dada a mi obra en los Estados Unidos: ¿es moderno o posmoderno, sociólogo o filósofo, o, distinción menos importante, etnólogo o sociólogo, o, incluso, de derechas o de izquierdas, etcétera?; Bourdieu, 1996). Después de abandonar la filosofía por la sociología (transición-traición que, desde el punto de vista de los que permanecen vinculados al título de filósofo, crea una diferencia *toto caelo),* sólo podía, en tanto que aspirante a científico, permanecer vinculado a la visión racionalista; y eso, en lugar de utilizar, como Foucault o Derrida, las ciencias sociales para reducirlas o destruirlas, sin dejar de practicarlas, aunque sin decirlo, y sin pagar el precio de una auténtica conversión a las servidumbres de la investigación empírica. Sólidamente arraigado en una tradición filosófica *hard* (Leibniz, Husserl, Cassirer, historia y filosofía de las ciencias, etcétera) y al no haber pasado a la sociología a través de una opción negativa (Georges Canguilhem, sobre el cual yo había planteado un tema de tesis, a continuación repudiado, me había preparado una carrera de filósofo siguiendo el modelo de la suya: un puesto de profesor de filosofía en Toulouse asociado a unos estudios de medicina), yo no era propenso a unos comportamientos compensatorios del tipo de los que llevan a algunos sociólogos o historiadores, menos seguros de sí mismos, a «hacer de filósofo». Fiel en eso a esa especie de aristocratismo del rechazo que caracterizaba para mí a Canguilhem, me las ingeniaba metódicamente para dejar en unas notas o unos incisos las reflexiones que habría podido llamar «filosóficas» (pienso, por ejemplo, en una de las escasas discusiones explícitas que he dedicado a Foucault, y que se encuentra relegada en la nota final de un oscuro artículo de la revista *Études rura-*

les (1989), en la que recuperaba la investigación que había emprendido treinta años antes sobre el celibato entre los campesinos). Al reivindicar siempre con orgullo el título de sociólogo, excluía de una manera absolutamente consciente (a costa de una pérdida de capital simbólico asumida por completo) las estrategias extendidísimas del doble juego y del doble beneficio (sociólogo y filósofo, filósofo e historiador), las cuales, me siento obligado a confesarlo, me resultaban tremendamente antipáticas, entre otras razones, porque se me antojaban precursoras de una falta de rigor ético y científico (Bourdieu, 1996).

Se entiende que, dentro de la misma lógica, no pudiera intervenir en los debates sobre la ciencia tal como se presentaban en los años 1970. En realidad, después de haber tropezado con absoluta naturalidad, en tanto que sociólogo, con el problema del arraigo social de la ciencia que los demás sólo descubren indirectamente, me he limitado a desempeñar mi oficio de sociólogo sometiendo la ciencia y el campo científico, para mí un objeto como los demás (excepto porque me daba la ocasión de enfrentarme a uno de los pilares de la tríada capitolina, Robert Merton), a un análisis sociológico, en lugar de ajustar cuentas con la ciencia (social) como harían los filósofos «posmodernos» y, con estilos diferentes, todos los nuevos «filósofos-sociólogos» de la ciencia. No es necesario recurrir a procedimientos de ruptura extraordinarios (como la referencia, tan equívoca como ennoblecedora, a Wittgenstein) para someter a la crítica sociológica las visiones logicistas y cientifistas; no son necesarias, tampoco, rupturas ostentosas con la tradición racionalista a la que me vinculan mi formación (historia y filosofía de las ciencias) y mi orientación filosófica, al igual que mi posición de investigador. Y no dejaré de apoyarme tanto en Bachelard y la tradición epistemoló-

gica francesa como en mi análisis del campo científico en mi esfuerzo por fundamentar una epistemología de las ciencias sociales sobre una filosofía constructivista de la ciencia (que anticipa a Kuhn, pero sin caer, pura y simplemente, en el relativismo de los posmodernos). La ruptura, que me parece imponerse, con la visión indígena de la ciencia, más o menos reemplazada por la visión sabia (mertoniana), no conduce ni a un cuestionamiento ni a una legitimación de la ciencia (especialmente, la social), y mi posición de doble rechazo (ni Berton, ni Bloor-Collins, ni relativismo nihilista, ni cientifismo) me situará, una vez más, en falso en los debates de los nuevos sociólogos de la ciencia, que yo había contribuido a lanzar.

Esta toma de posición, aparentemente tibia y prudente, también debe mucho, sin duda, a las disposiciones de un *habitus* que inclina al rechazo de la postura «heroica», «revolucionaria», «radical» o, mejor dicho, «radical *chic*», en suma, del radicalismo posmoderno identificado con la profundidad filosófica, así como también, en política, con el rechazo del *«gauchisme»* (a diferencia de Foucault y de Deleuze), pero también del Partido Comunista o de Mao (a diferencia de Althusser). Y también, sin duda, las disposiciones del *habitus* explican la antipatía que me inspiran los parlanchines y los intrigantes y el respeto que siento, por el contrario, por los «trabajadores de la prueba», por citar las palabras de Bachelard, y por todos aquellos que, en la actualidad, tanto en sociología como en historia de la ciencia, perpetúan sin alborotar la tradición de la filosofía de la historia de la ciencia inaugurada por Bachelard, Canguilhem, Koyré o Vuillemin.

Pero es posible que todos esos rechazos no tuvieran más fundamento que la intuición de que todas esas poses y esas posturas ultrarradicales no son más que la inversión de posi-

ciones autoritarias y conservadoras, por no decir cínicas y oportunistas; intuición del *habitus* que ha sido ampliamente confirmada por las fluctuaciones de tantas trayectorias posteriores al capricho de los vaivenes de las fuerzas del campo, con, por ejemplo, el paso de todo (es) político al todo (es) moral, de modo que la permanencia de los *habitus* se manifiesta a través de la inversión de las tomas de posición cuando se invierte el espacio de las posibilidades (podría analizar aquí, entre otras cosas, todo tipo de reconversiones a primera vista sorprendentes, como los saltos de Heidegger a Wittgenstein o el malentendido de los althusserianos sobre el Círculo de Viena y la filosofía austríaca, que, para los que tienen cierta edad y cierta memoria, sugieren con mucha exactitud el tratamiento dado a Heidegger por los marxistas *chic,* por no hablar de los virajes políticos que se suelen llamar espectaculares, y que han conducido a tantos contemporáneos del ultrabolchevismo al ultraliberalismo, templado o no por un socialiberalismo de lo más oportuno, además de oportunista).

En buena ley, convendría examinar el estado actual del campo de la sociología y del campo de las ciencias sociales a fin de descubrir los medios de comprender las trayectorias individuales y colectivas (especialmente, las del grupo de investigación que he animado) en relación con los cambios en las correlaciones de fuerza simbólicas en el interior de cada uno de esos dos campos y entre sí (diferenciando lo más posible las dos especies de capital-poder científico). Cabe decir, por lo menos, que la posición de la sociología en el espacio de las disciplinas se ha transformado profundamente, al igual que la estructura del campo sociológico,y que eso es, sin duda, lo que me ofrece la posibilidad de afirmar lo que afirmo, y que no habría podido afirmar treinta años atrás, es decir, y de manera muy especial, el

proyecto de transformar el campo que, en aquel entonces, habría aparecido como insensato, o, para ser más precisos, megalómano y reductible a las particularidades de una persona singular (permanece algo de todo eso cuando se considera al grupo de investigación que he creado, el Centro de Sociología Europea, como una *secta*, sin entender y aceptar la intención global de un proyecto científico colectivo, acumulativo, que integra las adquisiciones teóricas y técnicas de la disciplina, dentro de una lógica semejante a la de las ciencias de la naturaleza, y que se basa en un conjunto común de opciones filosóficas explícitas, especialmente, en lo que concierne a los presupuestos antropológicos implicados en cualquier ciencia del hombre).

Habría que considerar también mi trayectoria en ese campo, tomando en consideración, para evitar la utilización un poco simplista que a menudo se ha hecho del concepto de «mandarín», a su vez bastante simplista y sociológicamente poco adecuado, el carácter específico de la posición del Collège de France, la menos institucional (o la más antiinstitucional) de las instituciones universitarias francesas que, como he mostrado en *Homo academicus* (1984), es el lugar de los herejes consagrados. Habría que examinar el sentido y el alcance de la «revolución» que se ha realizado, pero que, si bien ha triunfado en el plano simbólico (por lo menos, en el extranjero), ha conocido a nivel institucional un indiscutible fracaso relativo que se aprecia perfectamente en el destino del grupo, conjunto unido de individuos relegados a posiciones universitarias secundarias, marginales o menores: la dificultad encontrada en el intento de «crear escuela» recuerda la que conoció en su momento Émile Durkheim (que, sin embargo, había entendido perfectamente que no se podía crear escuela sin apoderarse de la escuela y que había realizado esfuerzos metódicos en

dicho sentido). Convendría analizar la función de la revista *Actes de la recherche en sciences sociales* como instrumento de reproducción autónoma en relación a la reproducción escolar, controlada en gran parte por los poseedores de los poderes temporales, que, como ya hemos visto, son más bien nacionales. Convendría, para concluir, analizar el coste extremo de la pertenencia prolongada al grupo, la responsabilidad del cual es imputada a su fundador y a sus responsables, cuando, en realidad, es imputable en buena parte al efecto de mecanismos sociales de rechazo (sería, sin duda, otra ocasión de hablar de reproducción prohibida).

Ya he comenzado a plantear el análisis del *habitus* al invocar en varias ocasiones el papel de las disposiciones socialmente constituidas en mis tomas de posición y, en especial, en mis simpatías hacia determinadas ideas o determinadas personas. No soy una excepción a la ley social que estipula que la posición geográfica y social de origen desempeña un papel determinante en las prácticas, en relación con los espacios sociales en cuyo interior se actualizan las disposiciones que favorece.

El pasado social es especialmente determinante cuando se trata de hacer ciencias sociales. Y eso sea cual sea, popular o burgués, masculino o femenino. Siempre entrelazado con el pasado que explora el psicoanálisis y traducido o convertido en un pasado escolar al que los veredictos de la escuela confieren, a veces, la fuerza de un destino, sigue pesando durante toda la existencia. Sabemos perfectamente, por ejemplo, aunque, sin duda, de una manera algo abstracta, que las diferencias de origen social siguen orientando a lo largo de toda la vida las prácticas y determinando el éxito social que se les concede. Pero sigo asombrándome de haber podido verificar que los *norma-*

liens de orígenes sociales diferentes, «igualados», aparentemente, por el éxito en una misma oposición y la posesión de un título igualmente homogeneizador (por la misma distinción que afirma en relación a todos los demás), han conocido destinos, especialmente universitarios, profundamente diferentes y proporcionados, en cierto modo, a su condición inicial (Bourdieu, 1975b).

No me extenderé, porque sería demasiado difícil en el marco de una intervención pública, sobre las características de mi familia natal. Mi padre, hijo de aparcero convertido al alcanzar los treinta años, es decir, más o menos en el momento de mi nacimiento, en pequeño funcionario rural, ejerció toda su vida el oficio de empleado en un pueblecito del Bearne particularmente atrasado (aunque muy próximo a Pau, a menos de veinte kilómetros, era desconocido por mis compañeros de instituto, cosa que les daba ocasión de gastarme bromas); pienso que mi experiencia infantil de hijo de tránsfuga (que he reconocido en el Nizan que recuerda Sartre en su prefacio a *Aden Arabie)* ha pesado mucho en la formación de mis disposiciones respecto al mundo social: muy próximo de mis compañeros de escuela primaria, hijos de pequeños campesinos, de artesanos o de comerciantes, con los que tenía prácticamente todo en común, salvo el éxito, que me diferenciaba un poco, me sentía separado de ellos por una especie de barrera invisible, que se expresaba a veces en algunos insultos rituales contra *lous emplegats*, los empleados «siempre a la sombra», un poco a la manera de mi padre, que también estaba separado (y daba muchas muestras de lo que esto le hacía sufrir, como el hecho de que siempre votaba muy a la izquierda) de aquellos campesinos (y de su padre y de su hermano, que seguían en la granja, a los que iba a ayudar todos los años en la época de sus vacaciones) de los que se sentía, sin

embargo, muy próximo (lo demostraban los asiduos servicios que, con infinita paciencia, les prestaba) y que eran, por lo menos algunos de ellos, mucho más afortunados que él. (Deben de estar pensando que utilizo un lenguaje muy embrollado, pero, y eso sigue siendo una de esas diferencias indelebles, todas las «historias» de vida no son igualmente fáciles y agradables de contar, en especial, porque el origen social, sobre todo tratándose de alguien que, como yo, ha mostrado la importancia de esta variable, está predispuesto a desempeñar el papel de instrumento y de objetivo de luchas y de polémicas, y a ser utilizado en los sentidos más diferentes, pero, casi siempre, para lo peor...)

Convendría analizar también la experiencia, sin duda, profundamente «estructurante», del internado, a través, sobre todo, del descubrimiento de una diferencia social, esta vez en sentido contrario, con los «ciudadanos burgueses», y del corte entre el mundo del internado (Flaubert escribió en algún lugar que quien ha conocido el internado a los doce años conoce más o menos todo sobre la vida), terrible escuela de realismo social, donde todo ya está presente, el oportunismo, el servilismo interesado, la delación, la traición, la denuncia, etcétera, y el mundo de la clase, en el que reinan unos valores diametralmente enfrentados, y sus profesores, que, especialmente las mujeres, proponen un universo de descubrimientos intelectuales y de relaciones humanas que es posible llamar encantadas. Recientemente, he comprendido que mi considerabilísima dedicación a la institución escolar está constituida, sin duda, por esta experiencia dual, y que la profunda rebelión, que jamás me ha abandonado, contra la Escuela tal cual es, procede, sin duda, de la inmensa decepción, inconsolable, que me produce el desfase entre la cara nocturna y detestable y la cara diurna y supremamente respe-

table de la escuela (lo mismo puede decirse, por transposición, de los intelectuales).

Para no sobrecargar indefinidamente el análisis, me gustaría llegar rápidamente a lo que hoy se me presenta, en el estado de mi esfuerzo de reflexividad, como esencial, el hecho de que la coincidencia contradictoria de la admisión en la aristocracia escolar y del origen popular y provinciano (me gustaría decir: particularmente provinciano) ha sido el origen de la constitución de un *habitus escindido,* generador de todo tipo de contradicciones y de tensiones. No es fácil describir los efectos, es decir, las disposiciones, que esta especie de *coincidentia oppositorum* ha engendrado. Por una parte, una disposición reacia, especialmente respecto al sistema escolar, *alma mater* con dos rostros contrastados que, sin duda porque ha sido el objeto de una adhesión religiosamente excesiva, es motivo de una violenta y constante rebelión basada en la añoranza y en la decepción. Y por otro, la altivez y la seguridad, por no decir la arrogancia del «superseleccionado», impelido a vivirse a sí mismo como un milagroso hijo de sus obras, capaz de aceptar todos los desafíos (veo un ejemplo paradigmático de lo que digo en una broma pesada que Heidegger gasta a los kantianos cuando les arrebata uno de los pedestales del racionalismo al descubrir la finitud en el corazón de la estética trascendental). La ambivalencia respecto al mundo universitario y al mundo intelectual que de ahí resulta condena toda mi relación con esos universos a aparecer como incomprensible o desplazada, trátese de la indignación exaltada y reformadora o de la distancia espontánea respecto a las consagraciones escolares (pienso en aquel que se indignaba por la reflexividad crítica de mi lección inaugural, sin ver que era la condición para hacer soportable la experiencia), o también de la lucidez sobre las costumbres y los humores universitarios, que no

puede expresarse en unas reflexiones cotidianas o unos libros (Bourdieu, 1984, 1988b) sin pasar por la traición de quien «escupe en la sopa» o, peor aún, revela el secreto.

Esta ambivalencia es la causa de una *doble distancia* en relación con las posiciones enfrentadas, dominantes y dominadas, en el campo. Pienso, por ejemplo, en mi actitud en materia política, que me aleja tanto del aristocraticismo como del populismo, y en la posición reacia que, al margen de cualquier imperativo de la virtud cívica o moral, pero también de cualquier cálculo, me orienta casi siempre a contracorriente, y me lleva a llamarme ostentosamente weberiano, o durkheimiano, en unos momentos, alrededor del 68, en que estaba bien visto ser marxista, o, por el contrario, en la actualidad, entrar en una especie de disidencia bastante solitaria cuando todo el mundo parece considerar más oportuno vincularse al orden social (y «socialista»). Y eso, sin duda, por lo menos en parte, es una reacción contra las tomas de posición de los que siguen las inclinaciones de *habitus* diferentes del mío y cuyo conformismo oportunista me resulta especialmente antipático cuando adopta la forma de un fariseísmo de la defensa de las buenas causas. ¿Cómo no citar aquí a Bouveresse (con quien mi *habitus* me lleva a identificarme a menudo...)?: «Musil dice de su protagonista, Ulrich, en *El hombre sin atributos*, que amaba las matemáticas a causa de toda la gente que no puede soportarlas. A mí me gustó inicialmente la lógica matemática, en parte, por motivos similares, a causa del menosprecio y del miedo que inspira, generalmente, a los filósofos de mi entorno» (Bouveresse, 2001: 198).

Pero es, sin duda, en el estilo propio de mi investigación, en la clase de objetivos que me interesan y en la manera personal de abordarlos, donde se encontraría, sin duda, la manifestación más clara de un *habitus* científico

discrepante, producto de una «conciliación de los contrarios» que inclina, tal vez, a «reconciliar los contrarios». Pienso en el hecho de invertir grandes ambiciones teóricas en unos objetos empíricos a menudo muy triviales, la cuestión de las estructuras de la conciencia temporal a propósito de la relación con el futuro de los subproletarios, las cuestiones rituales de la estética, kantiana, especialmente, a propósito de la práctica fotográfica habitual, la cuestión del fetichismo a propósito de la alta costura y del precio de los perfumes, el problema de las clases sociales con motivo de un problema de codificación, demostraciones todas de una manera de hacer ciencia a un tiempo ambiciosa y «modesta». Es posible que el hecho de salir de unas «clases» que suelen ser llamadas «modestas» proporcione en este caso unas virtudes que no enseñan los manuales de metodología, como la ausencia de cualquier menosprecio por las paciencias y las minucias de lo empírico; el gusto por los objetos humildes (pienso en artistas que, como Saytour, rehabilitan los materiales desdeñados, como el linóleo); la indiferencia respecto a las barreras disciplinarias y la jerarquía social de los ámbitos que lleva hacia los objetos menospreciados y que estimula a juntar lo más elevado y lo más bajo, lo más cálido y lo más frío; la disposición antiintelectualista que, intelectualmente cultivada, está en el origen de la práctica comprometida en el trabajo científico (por ejemplo, el papel atribuido a la intuición), y que conduce a una utilización antiescolástica de los conceptos que excluyen tanto la exhibición teoricista como el falso rigor positivista (lo que provoca algunos malentendidos con los «teóricos» y, sobre todo, los metodólogos sin práctica, como los muchos que escriben sobre la noción de *habitus);* el sentido y el gusto por los saberes y las habilidades tácitas que se utilizan, por ejemplo, en la confección de un cues-

tionario o de una hoja de codificación. Y todas ellas son, sin duda, las disposiciones antagónicas de un *habitus* discrepante que me han estimulado a emprender y me han permitido conseguir la peligrosa transición de una disciplina soberana, la filosofía, a una disciplina estigmatizada como la sociología, pero trasladando a esa disciplina inferior las ambiciones asociadas a las alturas de la disciplina originaria al mismo tiempo que las virtudes científicas capaces de realizarlas (Ben-David y Collins, 1997).

Contrariamente a lo que exige el imperativo de la *Wertfreiheit*, la experiencia vinculada al pasado social puede y debe ser movilizada en la investigación, a condición de haber sido sometida previamente a un examen crítico riguroso. La relación con el pasado que permanece presente y actúa en forma de *habitus* debe ser socioanalizada. Por la anamnesis liberadora que favorece, el socioanálisis permite racionalizar, sin el menor cinismo, las estrategias científicas. Permite comprender el juego en lugar de soportarlo o de sufrirlo e incluso, hasta cierto punto, «sacar de él algunas enseñanzas»; por ejemplo, sacando partido de las revelaciones que puede aportar a cada uno de nosotros la lucidez interesada de nuestros competidores o conduciendo a tomar conciencia de los fundamentos sociales de las afinidades intelectuales.

Así es como la sociología de la educación puede desempeñar un papel determinante en lo que Bachelard denominaba «psicoanálisis del espíritu científico», y, sin duda, me he aprovechado enormemente en mi trabajo, y no sólo en el ámbito de la educación, de la lucidez especialísima del que ha permanecido marginado a la vez que accedía a los espacios más centrales del sistema. Pero esta lucidez se alimenta constantemente de sí misma en y mediante un es-

fuerzo constante por exigir a la sociología los medios para explorar con mayor profundidad el inconsciente social del sociólogo (pienso, por ejemplo, en el análisis de las categorías del entendimiento profesoral).

Uno de los fundamentos de esta dimensión de la competencia científica que se denomina habitualmente «intuición» o «imaginación creadora» debe ser buscado, sin duda, en la utilización científica de una experiencia social sometida con anterioridad a la crítica sociológica. Convendría contar aquí con detalle (pero ya lo hice no hace mucho en una intervención titulada «Participant Objectivation»; Bourdieu, en prensa) esa especie de experimentación sobre el trabajo de reflexividad que realicé con motivo de la investigación que llevó al artículo de los años 1960 titulado «Célibat et condition paysanne» (1962): después de tomar conciencia de que utilizaba mi experiencia social primaria para defenderme contra la sociología espontánea de mis informadores cabileños, he querido retornar a la fuente de esa experiencia y tomarla como objeto, y de ese modo he descubierto, a propósito de dos ejemplos, por una parte, la noción de *besiat*, el vecindario, el conjunto de los vecinos, que algunos etnólogos habían constituido en unidad social, y por otra, a partir de una observación de un informador sobre el interés que se puede sentir por «ser pariente de» («presume mucho de que son parientes desde que su hijo va a la universidad»), que el modelo genealógico y las ideas imperantes en materia de parentesco impiden aprehender en su verdad las estrategias de reproducción mediante las cuales existen los grupos y el propio modo de existencia de esos grupos. En suma, vemos que una experiencia social, sea cual sea, y sobre todo, tal vez, cuando va acompañada de crisis, de conversiones y de reconversiones, puede, siempre

que esté dominada por el análisis, dejar de ser una desventaja para convertirse en un ventajoso capital.

No me cansaré de repetir que la sociología de la sociología no es una división más de la sociología; que es preciso utilizar la ciencia sociológica adquirida para hacer sociología; que la sociología de la sociología debe acompañar incesantemente la práctica de la sociología. Pero, aunque sea una virtud la toma de conciencia, la vigilancia sociológica no basta. La reflexividad sólo alcanza toda su eficacia cuando se encarna en unos colectivos que la han incorporado hasta el punto de practicarla de modo reflejo. En un grupo de investigación de esta índole, la censura colectiva es muy poderosa, pero es una censura liberadora, que hace pensar en la de un campo idealmente constituido, que liberaría a cada uno de los participantes de los «sesgos» vinculados a su posición y a sus disposiciones.

CONCLUSIÓN

Sé que soy asumido y comprendido en el mundo que asumo como objeto. No puedo tomar posición, en tanto que científico, sobre las luchas a favor de la verdad del mundo social sin saber que lo construyo, que la única verdad es que la verdad es el objetivo de luchas tanto en el mundo científico (el campo sociológico) como en el mundo social que ese mundo científico toma como objeto (cada uno de los agentes tiene su visión idiótica del mundo que aspira a imponer, y el insulto, por ejemplo, es una forma de ejercicio salvaje del poder simbólico) y respecto al cual dispone sus luchas de verdad. Al decir eso, y al preconizar la práctica de la reflexividad, soy también consciente de que estoy entregando a los demás unos instrumentos que pueden aplicarme para someterme a la objetivación; pero, al actuar de ese modo, me están dando la razón.

Como la verdad del mundo social es el objetivo de unas luchas en el mundo social y en el mundo (sociológico) que está abocado a la producción de la verdad sobre el mundo social, la lucha por la verdad del mundo social carece necesariamente de final, es interminable. (Y la ciencia social jamás llegará al final de su esfuerzo por imponerse como vi-

vencia.) La verdad es la relatividad generalizada de los puntos de vista, dejando a un lado quién los constituye como tales al constituir el espacio de los puntos de vista. No es posible dejar de pensar en una metáfora que ya he mencionado: sacada de Leibniz, consiste en considerar a Dios como el «centro geométrico de todas las perspectivas», el lugar donde se integran y se reconcilian todos los puntos de vista parciales, el punto de vista absoluto desde el cual el mundo se ofrece como espectáculo, un espectáculo unificado y unitario, una visión sin punto de vista, *view from nowhere* y *from everywhere* de un Dios sin espacio, que está a la vez en todas partes y en ninguna. Pero el «centro geométrico de todas las perspectivas» no es otra cosa que el campo en el que, como no he dejado de recordar, los puntos de vista antagonistas se enfrentan según unos procedimientos regulados y se integran progresivamente, gracias a la confrontación racional. Es un progreso que el sociólogo concreto, por grande que pueda ser la contribución que aporte a la estructuración y al funcionamiento del campo, debe procurar no olvidar. De la misma manera que tampoco debe olvidar que si, como cualquier otro sabio, se esfuerza por contribuir a la construcción del punto de vista que es el punto de vista de la ciencia, en tanto que agente social está atrapado en el objeto que asume como objeto, y que, por ese motivo, tiene un punto de vista que no coincide ni con el de los demás ni con el punto de vista omnisciente de espectador casi divino que puede alcanzar si satisface las exigencias del campo. Así pues, sabe que la particularidad de las ciencias sociales le obliga a trabajar (como he intentado hacer en el caso del don y del trabajo en las *Méditations pascaliennes,* 1997) para construir una verdad científica capaz de integrar la visión práctica del agente como punto de vista que se ignora como tal y se realiza en la ilusión de lo absoluto.

BIBLIOGRAFÍA

ABRAGAM, A., 2001, *De la physique avant toute chose?*, París, Éditions Odile Jacob.

ARON, R., 1984, *Paix et guerre entre les nations*, París, Calmann-Lévy. [Edición en castellano: *Paz y guerra entre las naciones*, Madrid, Alianza Universidad, 1985.]

BARNES, B., 1974, *Scientific Knowledge and Sociological Theory*, Londres, Routledge & Kegan Paul.

BARNES, B., y BLOOR, D., 1982, «Relativism, Rationalism and Sociology of Knowledge», en Nollis, M., y Lukes, S. (eds.), *Rationality and Relativism*, Oxford, Blackwell.

BEN-DAVID, J., 1997, *Éléments d'une sociologie historique des sciences*, París, PUF.

BEN-DAVID, J., y COLLINS, R., 1997, «Les facteurs sociaux dans la genèse d'une nouvelle science. Le cas de la psychologie», pp. 65-96, en Ben-David J. (ed.), *Éléments d'une sociologie historique des sciences*, París, PUF.

BIAGIOLI, M., 1998, «The Instability of Authorship: Credit and Responsibility in Contemporary Biomedecine», *The Faseb Journal*, 12, pp. 3-16.

BITBOL, M., 1996, *Mécanique quantique, une introduction philosophique*, París, Flammarion.

BLOOR, D., 1983, *Wittgenstein: A Social Theory of Knowledge*, Nueva York, Columbia University Press.

—, 1992, «Left and Right Wittgensteinians», en Pickering, A. (ed.), 1992, *Science as Practice and Culture,* Chicago, University of Chicago Press.

BOURDIEU, P., 1962, «Célibat et condition paysanne», *Études rurales,* pp. 32-136.

BOURDIEU, P., DARBEL, A., RIVET, J.-P., y SEIBEL, C., 1963, *Travail et travailleurs en Algérie,* París-La Haya, Mouton.

BOURDIEU, P., BOLTANSKI, L., CASTEL, R., y CHAMBOREDON J.-C., 1965, *Un art moyen, essai sur les usages sociaux de la photographie,* París, Éditions de Minuit (ed. rev. 1970).

BOURDIEU, P., y PASSERON, J.-C., 1967, «Sociology and Philosophy in France since 1945. Death and Resurrection of a Philosophy without Subject», *Social Research,* 34 (1), pp. 162-212.

BOURDIEU, P., CHAMBOREDON, J.-C., y PASSERON, J.-C., 1968, *Le métier de sociologue,* París, Mouton-Bordas. [Edición en castellano: *El oficio de sociólogo,* Madrid, Siglo XXI, 2001.]

BOURDIEU, P., 1975a, «La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison», *Sociologie et Sociétés,* 7 (1), pp. 91-118; también, 1976, «Le champ scientifique», *Actes de la recherche en sciences sociales,* 2-3, pp. 88-104.

—, 1975b, «Les catégories de l'entendement professoral», *Actes de la recherche en sciences sociales,* 3, pp. 68-93 (con M. de Saint Martin).

—, 1979, *La distinction,* París, Éditions de Minuit. [Edición en castellano: *La distinción,* Madrid, Taurus, 1991.]

—, 1982, *Ce que parler veut dire,* París, Fayard. [Edición en castellano: *Qué significa hablar,* Tres Cantos (Madrid), Akal, 2001.]

—, 1984, 1992, *Homo academicus,* París, Éditions de Minuit.
—, 1988a, *L'Ôntologie politique de Martin Heidegger,* París, Éditions de Minuit. [Edición en castellano: *La ontología política de Martín Heidegger,* Barcelona, Paidós, 1991.]
—, 1988b, prefacio, pp. I-V, en Mazon, B., *Aux origines de l'École des hautes études en sciences sociales. Le rôle du mécénat américain,* París, Éditions du cerf.
—, 1989, «Reproduction interdite. La dimension symbolique de la domination économique», *Études rurales,* 113-114, pp. 15-36.
—, 1990, «Animadversiones in Mertonem», en Clark, J., Modgil, C. y Modgil, S. (eds.), *Robert K. Merton: Consensus and Controversy,* Londres-Nueva York, Falmer Press, pp. 297-301.
—, 1995, «Sur les rapports entre la sociologie et l'historie en Allemagne et en France» (entrevista con L. Raphael), *Actes de la recherche en sciences sociales,* 106-107, pp. 108-122.
—, 1996, «Passport to Duke» (trad. L. Wacquant), en Sabour, M., «Pierre Bourdieu's Thought in Contemporary Social Sciences», *International Journal of Contemporary Sociology,* 33 (2), 1996, pp. 145-150.
—, 1997, *Méditations pascaliennes,* París, Éditions du Seuil. (Edición en castellano: *Meditaciones pascalianas,* Barcelona, Anagrama, 1999.)
—, 1999, «Une révolution conservatrice dans l'édition», *Actes de la recherche en sciences sociales,* 126-127, pp. 3-28.
—, 2001a, *Contre-feux 2. Pour un mouvement social européen,* París, Raisons d'agir Éditions. (Edición en castellano: *Contrafuegos 2,* Barcelona, Anagrama, 2002.)
—, 2001b, *Langage et pouvoir symbolique,* París, Éditions du Seuil.
—, en prensa, «Participant Objectivation. Breacking the

Boundary between Anthropology and Sociology: How?» (discurso pronunciado en la entrega de la Huxley Memorial Medal for 2000, Londres, Royal Anthropological Institute, 6 de diciembre de 2000).

BOUVERESSE, J., 1999, *Prodiges et vertiges de l'analogie,* París, Raisons d'agir Éditions.

—, 2001, *Essais. L'époque, la mode, la morale, la satire,* II, Marsella, Agone.

CALLON, M., 1986, «Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St-Brieux Bay», en Law, J., (ed.), *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge,* Londres, Routledge and Kegan Paul, pp. 196-233.

CARNAP, R., 1950, «Empiricism, Semantics and Ontology», *Revue internationale de philosophie,* 4, pp. 20-40.

COLE, S., y COLE, J., 1967, «Scientific Output and Recognition: A Study in the Operation of the Reward System in Science», *American Sociological Review,* 32 (3), pp. 377-390.

COLE, J., y ZUCKERMAN, H., 1975, «The Emergence of a Scientific Speciality: the Self Exemplifying Case of the Sociology of Science», pp. 139-174, en Coser, L. (ed.), *The Idea of Social Structure: Papers in Honor of Robert Merton,* Nueva York, Harcourt Brace Jovanowich.

COLLINS, H. M., (ed.), 1981, *Knowledge and Controversy: Studies of Modern National Science,* número especial de *Social Studies of Science,* 11 (1).

—, 1985, *Changing Order,* Londres, Sage (2.ª ed., Chicago, University of Chicago Press, 1992).

FLECK, L., 1980, *Enstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache,* Francfurt/Main, Suhrkamp (trad. inglesa, *Genesis and Development of a Scientific Fact,* Chicago, University of Chicago Press, 1979). [Edición

en castellano: *La génesis y el desarrollo de un hecho científico,* Madrid, Alianza, 1986.]
FREGE, A., 1953, *The Foundations of Mathematics,* Oxford, Basil Blackwell.
FRIEDMAN, M., 1996, «Overcoming Metaphysics: Carnap and Heidegger», pp. 256 y ss., en Giere, R., y Richardson, A. (eds.), *Origins of Logical Empiricism,* Minneapolis, Minnesota University Press.
—, 1998, «On the Sociology of Scientific Knowledge and its Philosophical Agenda», *Stud. Hist. Phil. Sci.,* 29 (2), pp. 239-271.
GARDFIELD, E., 1975, «The Obliteration Phenomenon», *Current Contents,* 51/52 (5-7).
GARFINKEL, H., y SACHS, H., 1986, «On formal Structures of practical Action», pp. 160-193, en Garfinkel H. (ed.), *Ethnomethodological Studies of Work,* Londres, Routledge and Kegan Paul.
GEISON, G. L., 1995, *The Private Science of Louis Pasteur,* Princeton, Princeton University Press.
GILBERT, G. N., y MULKAY, M., 1984, *Opening Pandora's Box, A Sociological Analysis of Scientists' Discourse,* Cambridge, Cambridge University Press.
GINGRAS, Y., 1991, *Physics and the Rise of Scientific Research in Canada,* Montreal-Kingston, Buffalo.
—, 1995, «Un air de radicalisme. Sur quelques tendances récentes de la sociologie de la science et de la technologie», *Actes de la recherche en sciences sociales,* 108, p. 3-17.
—, 2000, «Pourquoi le "programme fort" est-il incompris?», *Cahiers internationaux de sociologie,* 109, pp. 235-255.
—, 2001, «What did Mathematics do to Physics», *Cahiers d'Épistémologie,* 274, pp. 1-41; también en *History of Science,* diciembre.
—, 2002, «Mathématisation et exclusion, socioanalyse de la

formation des cités savantes», en Wunenburger, J. J. (ed.), *Gaston Bachelard et l'épistémologie française,* París, PUF.

GRMEK, M. D., 1973, *Raisonnement expérimental et Recherches toxicologiques chez Claude Bernard,* Ginebra, Droz.

GRÜNBAUM, A., 1993, *La psychanalyse à l'épreuve,* trad. J. Proust, París, Éditions de l'Éclat.

HACKING, I., 1992, «The Self-Vindication of Laboratory Sciences», pp. 29-64, en Pickering, A. (ed.), *Science as Practice and Culture,* Chicago, University of Chicago Press.

HAGSTROM, W., 1965, *The Scientific Community,* Nueva York, Basic Books.

HANNAWAY, O., 1988, «Laboratory Design and the Aim of Science», *Isis,* 77, pp. 585-610.

HARGENS, L., 1978, «Theory and Method in the Sociology of Science», pp. 121-139, en Gaston, J., *Sociology of Science,* San Francisco, Jossey-Bass.

HASKELL, T. L., 1984, «Professionalism Versus Capitalism: R. H. Tawney, É. Durkheim and C. S. Peirce on the Disinterestedness of Professional Communities», en Haskell T. L. (ed.), *The Authority of Experts: Studies in History and Theory,* Bloomington, Indiana University Press.

HEILBRON, J. L., y SEIDEL, R. W., 1989, *Lawrence and his Laboratory, an History of the Lawrence Laboratory of Berkeley,* Berkeley, University of California Press.

HOLTON, G. H., 1978, «Presuppositions and the Millikan-Ehrenhaft Dispute», pp. 25-83, en Holton G. H., *The Scientific Imagination: Case Studies,* Cambridge, Cambridge University Press.

HOMES, F. L., 1974, *Claude Bernard and Animal Chemistry: The Emergence of a Scientist,* Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press.

KNORR-CETINA, K., y MULKAY, M., 1983, «Towards a Constructivist Interpretation of Science», pp. 130-132, en Knorr-Cetina K. (ed.), *Science Observed, Perspectives in the Social Study of Science,* Londres, Sage.

KUHN, T. S., 1972, *La structure des révolutions scientifiques,* París, Flammarion (1.ª ed., Chicago, University of Chicago Press, 1962). [Edición en castellano: *La estructura de las revoluciones científicas,* México, FCE, 1971.]

—, 1977, *La tension essentielle,* París, Gallimard. [Edición en castellano: *La tensión esencial,* México, FCE, 1983.]

LATOUR, B., y WOOLGAR, S., 1979, *Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts,* Londres, Sage.

—, 1983, «Le dernier des capitalistes sauvages. Interview d'un biochimiste», *Fundamenta Scientiae,* 314 (4), pp. 301-327.

—, 1987, *Science in Action,* Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press. [Edición en castellano: *Ciencia en acción,* Barcelona, Labor, 1992.]

—, 1988, *The Pasteurization of France,* Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press.

LATOUR, B., y JOHNSON, J., 1988, «Mixing Humans with Non-Humans: Sociology of a Door-Opener», *Social Problems,* 35, pp. 298-310.

LATOUR, B., 1993, «Where are the missing Masses? Sociology of a few mundane Artifacts», en Bijker, W., y Law, J. (eds.), *Constructing Networks and Systems,* Cambridge (Massachusetts), MIT Press.

LAZLO, P., 2000, *Miroir de la chimie,* París, Éditions du Seuil.

LEONTIEF, W., 1982, «Academic Economics», *Science,* 217, pp. 106-107.

LYNCH, M., 1992, «Extending Wittgenstein: the Pivotal Move from Epistemology to the Sociology of Science»,

en Pickering A. (ed.), 1992, *Science as Practice and Culture,* Chicago, University of Chicago Press.
—, 1993, «Scientific Practice and Ordinary Action», *Ethnomethodology and Social Studies of Science,* Cambridge, Cambridge University Press.
MANHEIM, K., 1956, *Idéologie et utopie,* París, M. Rivière.
MARCUS, G. E., y FISCHER, M. M. J., 1986, *Anthropology as Cultural Critique. An Experimental Moment in the Human Sciences,* Chicago, University of Chicago Press.
MEDAWAR, P. B., 1964, «Is the Scientific Paper Fraudulent?», *Saturday Review,* 1, pp. 42-43.
MERLEAU-PONTY, J., 1965, *Cosmologie du XX[e] siècle,* París, Gallimard, p. 184. [Edición en castellano: *Cosmología del siglo XX,* Madrid, Gredos, 1975.]
MERTON, R. K., 1957, «Priorities in Scientific Discovery: A Chapter in the Sociology of Science», *American Sociological Review,* 22, pp. 635-639.
—, 1957, «Bureaucratic Structure and Personnality», en *Social Theory and Social Structure,* Glencoe, Free Press, pp. 249-261.
—, 1973, «The ambivalence of Scientists», en *The Sociology of Science, Theorical and Empirical Investigations,* Chicago, University of Chicago Press, pp. 383-418. [Edición en castellano: *La sociología de la ciencia: investigaciones teóricas y empíricas,* Madrid, Alianza, 1977.]
MULLINS, N. C., 1972, «The Development of a Scientific Speciality: The Phage Group and the Origins of Molecular Biology», *Minerva,* X (I), pp. 51-82.
NYE, M. J., 1993, *From Chemical Philosophy to Theoretical Chemistry: Dynamics of Matter and Dynamics of Disciplines, 1800-1950,* Berkeley, University of California Press.
PASSERON, J.-C., en prensa, *Le raisonnement sociologique.*

Un espace non poppérien de l'argumentation, París, Albin Michel (2.ª ed.).
PICKERING, A. (ed.), 1992, *Science as Practice and Culture,* Chicago, University of Chicago Press.
POINCARÉ, H., 1968, *La science et l'hypothèse,* prefacio de Jules Vuillemin, París, Flammarion.
POLANYI, M., 1951, *The Logic of Liberty,* Londres, Routledge and Kegan Paul.
POLLAK, M., 1979, «Paul F. Lazarsfeld, fondateur d'une multinationale scientifique», *Actes de la recherche en sciences sociales,* 25, pp. 45-59.
POPPER, K., 1945, *The Open Society and its Ennemies,* Nueva York. [Edición en castellano: *La sociedad abierta y sus enemigos,* Barcelona, Paidós, 1994.]
SHAPIN, S., y SCHAFFER, S., 1985, *Leviathan and the Air-Pump,* Princeton, Princeton University Press.
SHAPIN, S., 1988, «The House of Experiment in Seventeeth Century England», *Isis,* 79 (298), pp. 373-404.
SHINN, T., 1988, «Hiérarchie des chercheurs et formes des recherches», *Actes de la recherche en sciences sociales,* 74, pp. 2-22.
—, 2000, «Formes de division du travail social et convergence intellectuelle. La recherche technico-instrumentale», *Revue française de sociologie,* 3 (3), pp. 447-473.
SOULIÉ, C., 1995, «Anatomie du goût philosophique», *Actes de la recherche en sciences sociales,* 109, pp. 3-28.
TOMPKINS, J., 1988, «Fighting Words: Unlearning to write the Critical Essay», *The Georgia Review,* XLII, 3, pp. 585-590.
TOULMIN, S., 1979, «From Form to Function, Philosophy and History of Science in the 1950's and Now», *Daedalus,* 16.
WITTGENSTEIN, L., 1953, *Philosophical Investigations,* ed.

de G. E. M. Anscombe y R. Rhees, Oxford, Blackwell.
WOOLGAR, S. (ed.), 1988a, *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge,* Londres, Sage.
—, 1988b, *Science. The Very Idea,* Chichester, Ellis Horwood, Londres, Tavistock.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

ÍNDICE

En este libro, el último publicado en vida del autor, se recoge su último curso en el Collège de France, en 2001. Su objeto fue someter el campo de la ciencia a un análisis histórico y sociológico. En palabras de Bourdieu, la ciencia es «un inmenso aparato de construcción colectiva colectivamente utilizado». Pierre Bourdieu parte de la tensión entre razón e historia. Por una lado, la apuesta de la Ilustración: la posibilidad de una razón que se emancipa de las contingencias históricas. Por otro, la constatación de las ciencias sociales: la razón está siempre inscrita en un contexto sociohistórico. Para solventar esta antinomia, Bourdieu propone la vía de un racionalismo que asume su parte histórica; la reflexividad sería el instrumento para acrecentar la libertad y el rigor del investigador. En palabras del autor, la reflexividad es «el trabajo mediante el cual la ciencia social, tomándose a sí misma como objeto, se sirve de sus propias armas para comprenderse y controlarse».

A partir de una historia *social* de la sociología de la ciencia y de un recorrido por las reflexiones de Merton, Kuhn, Feyerabend, Durkheim, entre otros, el autor imparte una lección magistral de metaciencia, de sociología de la ciencia, de filosofía de la ciencia.

«Un texto que muestra a Bourdieu en la cúspide de sus capacidades intelectuales, con una dimensión política explícita: la ciencia como campo autónomo amenazado a la vez por los intereses económicos y políticos y también por un relativismo «posmoderno» vivamente criticado... El final del curso es un impresionante ejercicio de reflexividad, en el que Pierre Bourdieu aplica a su propia trayectoria como investigador una lectura sociológica» (Frédéric Chateigner).

Pierre Bourdieu (1930-2002), uno de los más prestigiosos y polémicos pensadores de nuestro tiempo, fue profesor de sociología en el Collège de France y director de estudios de la École des Hautes Études en Sciences Sociales. Dirigió la revista *Actes de la recherche en sciences sociales* y la colección de opúsculos Liber-Raisons d'Agir. En esta colección se han publicado *Lección sobre la lección, Las reglas del arte, Razones prácticas, Sobre la televisión, Meditaciones pascalianas, Contrafuegos, La dominación masculina, Contrafuegos 2, Las estructuras sociales de la economía* y *El oficio de científico (Ciencia de la ciencia y reflexividad).*

